



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA**

**CONTEXTOS E PRÁTICAS FUNERÁRIAS NO BAIXO TAPAJÓS: UM ESTUDO  
DOS SEPULTAMENTOS EM URNA NO SÍTIO PARANÁ DE ARAUÉ-PÁ.**

ÁDREA GIZELLE MORAIS COSTA

São Cristóvão

2015



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**  
**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA**

**CONTEXTOS E PRÁTICAS FUNERÁRIAS NO BAIXO TAPAJÓS: UM ESTUDO  
DOS SEPULTAMENTOS EM URNA NO SÍTIO PARANÁ DE ARAUÉ-PÁ.**

**ÁDREA GIZELLE MORAIS COSTA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em ARQUEOLOGIA como requisito para à obtenção do título de Mestre em Arqueologia.

Orientadora: Dra. Olívia Alexandre de Carvalho

Co-Orientador: Dr. Claide de Paula Moraes

Agência Financiadora: CAPES (Centro de Aperfeiçoamento Profissional de Ensino Superior)

São Cristóvão

2015

Costa, Adrea Gizelle Moraes

Contextos e Práticas Funerárias no Baixo Tapajós: Um estudo dos sepultamentos em urna no Sítio Paraná de Araué-pá / Adrea Gizelle Moraes Costa – São Cristóvão, 2015, 105f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2015.

Orientadora: Profa. Dra. Olivia A. de Carvalho, Co-Orientador: Prof. Dr. Claide de Paula Moraes.

1. Arqueologia 2. Bioarqueologia 3. Sepultamentos Humanos

MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

ÁDREA GIZELLE MORAIS COSTA

---

APRESENTADA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUEOLOGIA  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE EM 24 DE AGOSTO DE 2015.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Olívia A. de Carvalho  
Orientadora – Universidade Federal de Sergipe

1º Examinador – Profa. Dra. Teresa Cristina de Souza Mendonça  
Universidade Federal da Bahia

2º Examinador – Prof. Dr. Albérico Nogueira de Queiroz  
Universidade Federal de Sergipe

A minha família,

Por seu apoio e incentivo e, principalmente, por seu amor e compreensão.

Ao meu tio,

Márcio Amaral, que me ensinou o verdadeiro sentido do amor pela arqueologia.

*“Da minha tribo Tapajó,  
Taparajó Tapera surgiu.  
Da descendência portuguesa,  
Aveiro seu nome assumiu.  
Sua glória, sua grandeza,  
De grande extensão territorial,  
Cheio de lendas e mitos,  
Aveiro da Flona Capital.  
Aveiro minha terra, minha vida.  
Minha terra é assim  
Uma porta aberta a todos  
Com potencial sem fim”....*

*(Waldely Munduruku).*

*“ Ciência demanda generosidade”  
(Walter Neves)*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família, por seu incentivo e compreensão durante esta jornada e em todos os momentos da minha vida acadêmica.

Ao meu companheiro e amigo Sidinei Besen, por sua paciência, compreensão, amor e carinho durante esta etapa de minha vida.

Tenho um agradecimento especial à minha mentora, a profa. Anne Rapp, que guiou meus primeiros passos e me mostrou uma direção.

Agradeço ao meu co-orientador Claide de Paula, pelo incentivo na realização deste trabalho. Também agradeço ao meu tio Anderson Marcio Amaral, que foi quem me incentivou a seguir nos caminhos da arqueologia.

Aos estagiários do Laboratório Curt Nimuendaju, Franciele Sá, Fabiano, Rogério por sua contribuição no processamento do material estudado.

Um agradecimento especial a minha orientadora de mestrado, por seus conselhos durante o percurso deste longo caminho.

Ao professor Albérico, por seus conselhos que iluminaram minha mente em momentos confusos.

A minha querida amiga e irmã de coração Amanda Reis, por seus conselhos, sua amizade, sua alegria, sua luz, obrigada por tudo sempre.

Meus sinceros agradecimentos ao meu amigo Diego Bragança, por suas ideias bastantes elucidativas.

Agradeço também aos professores da UFOPA, especialmente ao prof. Raoni Valle por incentivar-me a ir de encontro a novos desafios, a profa. Myrtle Stock por sua ajuda na construção desta dissertação, a profa. Gabriela Carneiro por sua ajuda na análise do material faunístico, e a profa. Bruna Cigaran por seu apoio e incentivo.

Meu agradecimento a Profa. Dra. Denise Schaan por sua disponibilidade em ceder o material estudado nesta dissertação. E Também agradeço a Inside Consultoria que disponibilizou os relatórios de campo da área de pesquisa.

Um grande agradecimento ao meu amigo prof. Waldely Munduruku, por sua colaboração elucidativa durante esta pesquisa de mestrado.

E não me esquecendo do senhor Luciano e senhora Adolina, pais da minha amiga Amanda, meu agradecimento especial por sua atenção e carinho durante minha estada em Aracaju.

Aos meus colegas de mestrado, por demonstrarem a importância da escolha de amizades sinceras e verdadeiras.

A todos os professores do Proarq, por suas considerações esclarecedoras a cerca da Arqueologia Brasileira.

A todos os meus amigos que mesmo não tendo contribuído de forma direta nesta etapa da minha vida, agradeço por seu apoio e compreensão.

À agência financiadora CAPES que nos possibilita seguir com este sonho dando apoio financeiro e contribuindo para a continuidade de nossas pesquisas científicas.



## RESUMO

Na Amazônia as práticas funerárias realizadas por povos pré-históricos são pouco exploradas e os estudos dos vestígios ósseos e dos contextos envolvidos ainda menos debatidos. Os estudos de contextos funerários são feitos posteriormente as escavações do sítio, e isso dificulta a compreensão dos contextos envolvidos além de tornar mais difícil a análise e interpretação do material coletado associado aos sepultamentos. Neste âmbito, este trabalho tem como objetivo a identificação de sítios com contextos funerários na região do baixo tapajós, especificamente a área que compreende o município de Aveiro no estado do Pará, tendo como foco os sepultamentos em urnas ligados à tradição inciso-ponteadas encontrados durante o levantamento arqueológico do Sítio Paraná de Arau-é-pá em 2009 realizado sob a supervisão técnico-científica da arqueóloga Dra. Denise Pahl Schaan. E a partir do estudo destes sepultamentos utilizando métodos propostos pela Arqueotematologia e Bioarqueologia este trabalho procurou compreender os contextos funerários presentes no sítio Paraná de Arau-é-pá.

**Palavras chaves:** Contextos Funerários, Sepultamentos em Urnas, Arqueotematologia, Sítio Paraná de Arau-é-pá, Baixo Tapajós.

## ABSTRACT

In the Amazon the burial practices carried out by prehistoric peoples are explored and studies of bone and traces of the contexts involved even less discussed. The study of funerary contexts are made later excavations of the site, and this hinders understanding of the contexts involved in addition to making more difficult the analysis and interpretation of the collected material associated with the burials. In this context, this study aims to identify places with funerary contexts in the lower tapajós, specifically the area comprising the city of Aveiro in the State of Pará, focusing the burials in urns tradition related item-dotted encountered during the archaeological survey of the site Paraná de Arau-is-man in 2009 carried out under the technical supervision of archaeologist Dr. Denise Pahl Schaan. And from the study of these burials using methods proposed by Arqueotanatologia and Bioarqueologia this paper sought to identify and understand the funerary contexts present in the place of Paraná de Arau - -p .

**Key words :** Funerary Contexts, Burials in urns, Arqueotanatologia, Site Paraná de Arau - -p , bass Tapajós.

## SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS.....	5
RESUMOS.....	7
ABSTRACT.....	8
LISTA DE TABELAS.....	11
LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	12
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1. ARQUEOLOGIA AMAZÔNICA: O BAIXO TAPÁJOS.....	15
1.1 <i>Um breve histórico das pesquisas arqueológicas na Amazônia</i> .....	15
1.2 <i>O baixo tapajós: contextualização etnohistórica e arqueológica</i> .....	18
1.3 <i>Os Contextos e as práticas funerárias no baixo Rio Tapajós</i> .....	20
2. ARQUEOLOGIA NO MUNICÍPIO DE AVEIRO-PARÁ.....	24
2.1 <i>Breve Histórico do Município de Aveiro</i> .....	24
2.2 <i>Dados etnohistóricos</i> .....	25
2.3 <i>Dados arqueológicos</i> .....	26
2.3.1 <i>Os sítios arqueológicos:</i> .....	26
2.4 <i>O Sítio PA-ST-43 Parará de Arau-é-pá</i> .....	27
2.4.1 <i>Características ambientais</i> .....	28
2.4.2 <i>Os contextos e a cultura material do sítio parará de Arau-é-pá</i> .....	30
3. A ARQUEOLOGIA DAS PRÁTICAS FUNERÁRIAS E A TAFONOMIA. ....	31
3.1 <i>Discutindo as Práticas Funerárias</i> .....	31
3.1.1 <i>As Práticas Funerárias na Amazônia</i> .....	33
3.2 <i>A Tafonomia</i> .....	34
3.3 <i>A Arqueotematologia</i> .....	39
3.3.1 <i>Conceitos e Pressupostos</i> .....	39
3.3.2 <i>A Arqueotematologia no Brasil</i> .....	43
3.3.3 <i>Estudos paleodemográficos</i> .....	44
4. MATERIAL E MÉTODOS .....	47
4.1 <i>Levantamento bibliográfico</i> .....	50
4.2 <i>Metodologia aplicada em campo na identificação de sítios</i> .....	50
4.3 <i>Metodologias aplicadas na análise dos sepultamentos em laboratório.</i> .....	54
4.3.1 <i>Escavação e análise das urnas</i> .....	54
4.3.2 <i>Análise do perfil biológico dos indivíduos</i> .....	60

4.3.2.1 Diagnose Sexual.....	60
4.3.2.2 Estimativa de Idade a morte .....	61
4.3.3 Cultura Material Associada aos Sepultamentos .....	61
4.3.3.1 Análise do material cerâmico encontrado no interior das urnas.....	62
5. RESULTADOS E DISCURSÕES .....	64
5.1 “O Campo”: Os contextos funerários no município de Aveiro-Pará, Baixo Tapajós. ....	64
5.2 “ O Laboratório”: Análise dos sepultamentos em urna no Sítio Paraná de Arau-é-pá.....	68
5.2.1 CARACTERÍSTICAS DOS SEPULTAMENTOS.....	73
5.3 Os Contextos e as Práticas Funerárias no Sítio Paraná de Arau-é-pá .....	75
6. CONCLUSÕES.....	77
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	79
ANEXOS.....	94

## LISTA DE TABELAS

1 – Tabela 1 - coloração x combustão Adaptada de Buikstra e Ubelaker (1994).....	<b>59</b>
2 – Tabela 2 - Aspectos do sepultamento observados durante a escavação e análise das urnas (adaptado de Rapp Py – Daniel (2009).....	<b>60</b>
3 - Tabela 3 - Panorama dos sítios com contextos funerários no município de Aveiro, estado do Pará, baixo tapajós.....	<b>66</b>
4 - Tabela 4 - Quadro comparativo dos sepultamentos analisados em laboratório.....	<b>74</b>

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Mapa localização Sítios no município de Aveiro – Pará.....	49
Figura 2 – Mapa Altimétrico- Urnas Sítio Arau-é-pá.....	50
Figura 3 - Urna Aflorada em superfície Sítio Pinhel.....	53
Figura 4 - Vaso aflorado em superfície Sítio Apacê. ....	53
Figura 5 - Sítio Apacê localizado as margens do Rio Tapajós. ....	53
Figura 6 - Sítio Apacê localizado as margens do Rio Tapajós (Material em superfície). .....	53
Figura 7 - Urna aflorada em superfície Sítio Lago do Cupu. ....	54.
Figura 8 – Urna Sítio Fazenda Menezes. ....	54
Figura 9 - Percurso feito em Lancha, motor 60HP. ....	54
Figura 10 - Percurso feito em Canoa, motor 15HP. ....	54
Figura 11 - Estado de conservação do material ósseo urna 1. ....	57
Figura 12 - Ossos Humanos com marcas de queima - Urna 3. ....	58
Figura 13 - Análises Laboratoriais. ....	59
Figura 14 – Parte da Mandíbula Fragmentada.....	65
Figura 15 - Ossos depositados em feixe.....	70
Figura 16 - Ossos articulados .....	71
Figura 17 - Fragmento de Mandíbula.....	72
Figura 18 – Fragmentos de ossos longos com marcas de queima.....	73
Figura 19 - Fragmento de osso com marcas de queima.....	73

## INTRODUÇÃO

Na Amazônia as práticas funerárias realizadas por povos pré-históricos são pouco exploradas e os estudos dos vestígios ósseos e dos contextos envolvidos ainda menos debatidos. Os estudos de contextos funerários são feitos posteriormente as escavações do sítio, e isso dificulta a compreensão dos contextos envolvidos além de tornar mais difícil a análise e interpretação do material coletado associado aos sepultamentos.

Portanto esta dissertação procurou identificar e compreender os sítios com presença de contextos funerários, com foco principalmente para os sepultamentos identificados no Sítio PA-ST-43: Paraná de Arau-é-pá. Este sítio está situado entre a margem direita do Rio Tapajós e a margem esquerda do lago Arauépá, em uma área de platô associado a um sistema de lagos no município de Aveiro no Estado do Pará. Possui área aproximada de 24.000 m<sup>2</sup>, está localizado dentro de uma área diretamente afetada pelo projeto da empresa Antares Mineração e Comércio Ltda, foi delimitado primeiramente no ano de 2005 por arqueólogos do Museu Emílio Goeldi (SCHAAN et al, 2009).

E nos anos de 2012 e 2014 moradores ao realizarem a construção de casas encontraram outras três urnas no sítio Paraná de Arauépá. Assim a partir do estudo destes sepultamentos utilizando métodos propostos pela Bioarqueologia e Arqueotematologia, este trabalho teve como objetivo principal estudar e compreender os contextos funerários do Sítio PA-ST-43: PARANÁ DE ARAUÉPÁ ligados à tradição inciso-ponteadas<sup>1</sup>, bem como estreitar o diálogo interpretativo entre os testemunhos funerários e o sítio como um todo por meio de estudos arqueológicos e bioarqueológicos.

Neste âmbito esta dissertação está dividida em cinco capítulos. O primeiro capítulo aborda um breve histórico sobre a arqueologia amazônica com ênfase para o baixo tapajós, bem como os contextos e práticas funerárias realizadas pelas populações pretéritas que ocuparam a região.

---

<sup>1</sup> A tradição inciso-ponteadas – 1000 e 1500 A.D. – caracterizada pela cerâmica de grande beleza, com elevado padrão de sofisticação e estética, onde predomina formas complexas e técnicas de produção como a pintura, o modelado, com principais traços diagnósticos são as incisões retilíneas onde algumas formam padrões associados a ponteados, modelagem em baixo relevo. (MEGGERS & EVANS, 1983).

O segundo capítulo discorre sobre a história do município de Aveiro, e apresenta as pesquisas arqueológicas que já foram realizadas na área de estudo desta dissertação.

Já o terceiro capítulo discute sobre a Arqueologia e as práticas funerária, e os pressupostos utilizados por autores para o estudo destas práticas.

O quarto capítulo apresenta os instrumentos metodológicos utilizados na realização da pesquisa para esta dissertação.

E por fim o quinto capítulo onde são apresentados os resultados referentes ao material de estudo desta dissertação, bem como as reflexões acerca dos sítios identificados no município de Aveiro e de seus contextos funerários com ênfase para o Sítio Paraná de Araucária.

E para concluir é apresentado um apanhado sobre as questões levantadas na pesquisa e sua relevância no quadro da arqueologia amazônica no baixo tapajós. Neste âmbito a partir das pesquisas dos contextos funerários este estudo visa promover o avanço do conhecimento sobre a arqueologia da Amazônia, visando contribuir para se estabelecer uma melhor compreensão dos níveis de complexidade social entre as populações pré-históricas da Amazônia a partir dos contextos funerários.



## 1. ARQUEOLOGIA AMAZÔNICA: O BAIXO TAPÁJOS

A arqueologia da região Amazônica é conhecida em todo o mundo pela beleza estética dos objetos cerâmicos (GUAPINDAIA, 1993). Relatos de viajantes, religiosos, naturalistas e as recentes evidências arqueológicas mostraram evidências de vestígios arqueológicos, como grandes vasos cerâmicos utilizados como urnas, além de cerâmicas finamente decoradas, associadas às tradições cerâmicas que são denominadas devido aos conjuntos de fases presentes em vastas áreas e sua amplitude cronológica (NEVES, 2006).

### *1.1 Um breve histórico das pesquisas arqueológicas na Amazônia*

No final da década de 1940 ocorreram as primeiras pesquisas arqueológicas na região Amazônicas. Sendo que no ano de 1948 foram realizadas pesquisas pela arqueologia científica, realizadas por Betty Maggers e Clifford Evans, na ilha de Marajó (MEGGERS e CLIFFORD EVANS, 1957).

Estes estudos na região amazônica configuraram-se enquanto uma tentativa de mapear e identificar sítios arqueológicos, com vestígios de antigas ocupações indígenas na região e descrever os artefatos descobertos nas pesquisas (NEVES, 1999). No entanto Betty Meggers e Clifford Evans (1957) fizeram apenas ajustes no modelo de ocupação de Steward, seu “tutor”. Segundo eles a ocupação humana da Amazônia ocorreu por meio da intrusão de elementos externos que propiciaram o desenvolvimento cultural da região. Divergindo assim do modelo determinado anteriormente por Steward.

Steward (1948), buscando compreender e reconstruir a história dos modos de vida das populações que viveram em tempos pretéritos na região Amazônica, apresenta no final da década de 1940 a teoria de “Tribos da Floresta Tropical” (STEWART 1948; LOWIE 1948), no terceiro volume da série *Handbook of South American Indians* acerca do desenvolvimento humano na região amazônica. Esta teoria considera que o desenvolvimento cultural na Amazônia seria limitado pela baixa capacidade de sustentação da floresta (STEWART 1948; LOWIE 1948; CARNEIRO 2007).

E utilizando fontes etnográficas e históricas, Steward determina a evolução cultural amazônica em quatro áreas culturais denominadas tribos marginais, cultura de floresta tropical, cultura circum-caribe e civilização andina (STEWART 1948). Em seus estudos Steward (1948) percebeu que os traços culturais presentes nos artefatos encontrados na região não seriam nativos da mesma, mas originários dos Andes, de onde grupos evoluídos

culturalmente e socialmente organizados, haviam migrado para a floresta tropical, e trazido uma carga cultural bastante diversificada entre elas a produção cerâmica, e a agricultura (LOWIE 1948; STEWARD 1948; SCHAAAN, 2010).

Para Steward (1948), o conceito de Cultura da Floresta Tropical representaria um sistema de subsistência baseado no cultivo de raízes como a mandioca. E a partir desse conceito Steward inferiu que as populações de Floresta Tropical desenvolveram a cerâmica e habitavam em aldeias autônomas (STEWART, 1948). Onde a cultura material encontrada seria entendida como a representação material do comportamento social e cultural das sociedades que os produziram. Sendo que para uma compreensão global das sociedades pretéritas, precisa se interpretar e compreender a relação entre cultura e meio ambiente (STEWART, 1948; LOWIE, 1948).

Entretanto, em se tratando de populações originárias da região andina, Meggers (1997) concebe que essas populações sofreram com as limitações do ambiente e acabaram por se adaptarem ao meio amazônico, mas não transformá-lo (MEGGERS, 1997). E segundo esta teoria essas populações acabaram por perder suas características mais complexas de estrutura social, os chamados “Cacicados” devidos a esses processos adaptativos, e consequentemente sofreram com as influências externas. Assim diferente de Steward, Meggers baseou suas pesquisas no determinismo ecológico e na difusão cultural (MEGGERS E EVANS, 1957).

Outro Modelo abordado para a ocupação da região Amazônica por sociedades pretéritas foi o determinado por Lathrap que propunha que a Amazônia seria um ambiente de grande evolução cultural, onde teriam se desenvolvido sociedades, caracterizadas como de floresta tropical (LATHRAP, 1970).

Lathrap (1970) argumenta que a cidade de Santarém localizada no baixo rio tapajós como um complexo de estilos reconhecidos por pertencerem à tradição inciso ponteadada, que possuía característica como, o uso de espongíarios de água doce (cauixi), decorações realizadas com incisões, presença de apliques modelados com motivos zoomorfos e antropomorfos (GOMES, 2002). Sendo o estilo mais conhecido o da cerâmica tapajônica ou de estilo Santarém reconhecida por sua tecnologia de elaboração e beleza iconográfica pertencente à tradição inciso ponteadada. Sendo o modo de decoração mais característico cerâmica de estilo Santarém a incisão curvilínea e retilínea combinadas com ponteadado, onde os motivos incisos são localizados nas bordas de vasilhas, nos gargalos, bases de sustentação e parte interna dos pratos (GOMES, 2002).

Em se tratando de tradições a cerâmica da região Amazônica são bastante amplas que subdividem se em fases, onde o Conceito de fase é definido como qualquer complexo de

cerâmica, lítico, padrões de habitação, sepultamento, etc., relacionado no tempo e no espaço num ou mais sítios (CHMYZ et al, 1976 apud MORAES, 2006, p.127). Portanto pode se citar que na Amazônia há três fortes tradições, a Tradição Pocó caracterizada pela decoração pintada e incisa, presente na Amazônia Central e Baixo Amazonas; a Tradição Policroma decoradas com pintura vermelha, cor vinho, laranja ou preta sobre o branco, com modelado, incisão, excisão, cuja representação mais conhecida é a cerâmica marajoara com suas urnas funerárias; e a Tradição inciso-ponteadas onde predomina as incisões com ponteados, incisões, modelados e motivos zoomorfos e antropomorfos, associadas às terras pretas onde as cerâmicas mais conhecidas devido seu grau de sofisticação seja a Tapajônica ou cultura Santarém (GOMES, 2002; NEVES 2006; SCHAAN, 2007). E o estudo do material cultural dos povos pré-históricos da Amazônia, a cerâmica por eles fabricada foi identificada como uma das mais antigas da América, estando inserida na região do baixo amazonas em escavações realizadas próximo a cidade de Santarém no estado do Pará, com datas entre 6000 e 8000 A.C (ROOSEVELT, 1992 *in* CUNHA, 2009).

Já os estudos realizados por Robert Carneiro (2007) pressupunha que o desenvolvimento local dos grupos amazônicos teria alcançado uma complexidade social com poder centralizado, denominado de cacicado (CARNEIRO, 2007; SCHAAN, 2007). E devido a uma grande disponibilidade de recursos como a fertilidade do solo, e a alta fauna aquática, os habitantes de áreas próximas disputavam estes recursos com as populações ribeirinhas, ocasionando assim um tipo de circunscrição social. No entanto Carneiro também argumenta que o surgimento dos cacicados amazônicos dar-se-á devido aos fatores ecológicos relacionados à várzea e a terra, onde o desenvolvimento de cacicados estava ligado à concentração de recursos e à suplantação de soberanias, (CARNEIRO, 2007).

Na década de 1980 a arqueóloga norte americana Anna Roosevelt obteve resultados relevantes sobre a ocupação humana da Amazônia com datas de pelo menos 11.200 anos, na caverna da preda pintada município de monte alegre no estado do Pará (ROOSEVELT ET AL., 1996; NEVES, 2006). Os dados obtidos em diferentes partes da Amazônia mostram que a floresta tropical foi ocupada antes do advento da agricultura, ou seja, por populações com economias baseadas em caça, pesca e coleta (NEVES, 2006).

Roosevelt (2000) considera que a ocupação da Amazônia resultou numa profunda transformação da paisagem, e, portanto o ambiente não seria um entrave para o desenvolvimento de grupos humanos na região. Onde procurou demonstrar que os cacicados amazônicos tiveram origem local, devido à presença do milho, cujo cultivo teria permitido a organização de grupos sedentários. Roosevelt também trabalha com a ideia de paisagens

antropogênicas, e utilizando dados obtidos nos sítios por ela trabalhados na região do baixo Amazonas e em seus entornos. E argumenta que os solos, a fauna e a flora da região são alterados pela ação humana desde há muito tempo, apoiando se na presença e densidade de vestígios de algumas espécies encontradas durante escavações de áreas circunvizinhas.

Outrossim, Heckenberger e Neves (2009) pressupõem que a Amazônia foi ocupada por populações que se desenvolveram gradativamente, utilizando o manejo recursos faunísticos, vegetais e aquáticos, que devido a abundancia desses recursos alcançaram organização sociopolítica e grande desenvolvimento cultural. Onde pesquisas arqueológicas tem demonstrado a existência de sociedades complexas e densas, que sofreram modificações e modificadas pelo ambiente amazônico (NEVES, 2006).

### *1.2 O baixo tapajós: contextualização etnohistórica e arqueológica*

A região do baixo Tapajós tem um histórico de ocupações humanas que contribuíram para a formação e transformação de paisagens antropogênicas, como a formação de extensas áreas de Terra Preta Arqueológica (TPA), ou Terra Preta de Índio (TPI), oriundas de atividades relacionadas ao descarte de matéria orgânica e de cultivo de plantas domesticadas (GOMES, 2002; SCHAAN, 2007). Onde esta ocupação se iniciou por volta de 10.2000 AP na Caverna da Pedra Pintada, em Monte Alegre, com registro de ocupações por volta de 7.000 AP no sambaqui de Taperinha e por volta de 2800 AP em Parauá (GOMES, 2005).

O baixo tapajós desde os primeiros séculos da colonização tem sido fonte de estudos sobre os povos que habitaram esta região. E os cronistas e viajantes que visitaram a região durante este período fizeram referências de como eram os costumes, hábitos, rituais destas populações, e descreveram também seus hábitos alimentares, estruturas das aldeias, festas e rituais mortuários, além de informar os aspectos relacionados à densidade populacional e o ambiente em que viviam (MARTINS, 2012).

Sendo que a primeira notícia que se tem sobre os povos indígenas que viviam às margens do rio Amazonas advém da viagem de Francisco de Orellana em 1541, relatada pelo Frei Gaspar de Carvajal. É nesse relato que aparece pela primeira vez o rio Tapajós, embora não seja assim nomeado por Carvajal (1542) (ALVES, 2012; MARTINS, 2012). Carvajal (1542) relata em sua crônica o ataque que a expedição sofreu na foz do tapajós, onde cita que os índios eram arredios e possuíam flechas envenenadas. Em 1641, Cristóbal de Acunã, também relata a existência e índios reconhecidos pelo uso de flechas mortais no curso do baixo tapajós (ACUNÃ, 1641).

Outros cronistas a fazerem referência ao baixo tapajós foi o Frei Cristóbal de Acuña (1639) e o sertanista Mauricio de Heriarte, ambos integrantes da expedição comandada pelo capitão Pedro Teixeira que subiu o rio Amazonas até o Peru no ano de 1639. Acuña descreve o rio Tapajós como grande e vistoso de onde os *Tapajosos* consumiam peixes (ALVES, 2012; MARTINS, 2012; SCHAAN, 2007). Heriarte (1874) registra informações acerca dos modos de vida dos indígenas, que assim como o rio foram nomeados como Tapajó. Segundo Heriarte esses indígenas eram adoradores de ídolos, consumiam bebidas fermentadas de milho e eram belicosos, também registrando o uso das flechas envenenadas, e que além dos Tapajó também viviam na região índios Marautus, Caguamas, Orurucuzos (HERIARTE 1874: 36).

No ano de 1661, o padre João Felipe Bettendorf chegou ao rio Amazonas com a incumbência de fundar a missão na foz do Tapajós (BETTENDORF, 1910: 158). Bettendorf organizou a Missão, e regulou a vida dos indígenas de acordo com os preceitos cristãos, catequizando-os. Mas portugueses laicos e outras ordens eclesiásticas, insatisfeitos revoltaram-se e expulsaram os missionários do Maranhão e do Grão-Pará (BETTENDORF, 1910, ALVES, 2012).

Já no início dos séculos XVIII e XIX aconteceram diversas incursões ao rio tapajós realizadas por naturalistas como (BARBOSA RODRIGUES 1875; HERCULES FLORENCE, 1875; ALFRED RUSSEL WALLACE 1853; FREDERICK HARTT, 1885; COUDREAU, 1895; HENRY BATTES, 1873; HERIARTE, 1874).

E a partir de informações provenientes de pesquisas arqueológicas, surgiram algumas teorias sobre a ocupação da região do baixo tapajós. Onde se faz à associação da cerâmica arqueológica com os Tapajó etnohistóricos, grupo indígena que habitava a foz do rio Amazonas durante o contato, e cujo centro por todo o baixo Tapajós. Essa teoria começa a ser formulada no final do século XIX, quando Hartt e Barbosa Rodrigues identificaram semelhanças no registro arqueológico encontrado em diferentes locais em Santarém e adjacências (ALVES, 2012; MARTINS, 2012).

E na década de 1920 o etnólogo alemão Curt Unkel Nimuendajú, propôs iniciar estudos na região do baixo Amazonas. Por meio de fontes etno-históricas e observação empírica desenvolveu estudos sobre a cultura material dos povos pré-históricos que habitaram a região amazônica. Nimuendajú ainda fez estudos sobre os costumes e prática ritualística desses povos por meio de escavações em sítios arqueológicos entre 1923 e 1926 onde ele informa ter identificado 65 sítios arqueológicos na região do baixo rio Amazonas e baixo rio tapajós (GOMES, 2002).

Nimuendajú (1949, p. 102), relata “que ao sul da cidade de Santarém na região de Alter do chão e de Vila Franca, na margem direita do rio Amazonas entre a boca daquele lago e do Arapixuna, todas são da cultura tapajó”. Cronistas e viajantes naturalistas que visitaram a região relataram que os Tapajó eram exímios ceramistas e sua cerâmica por sua forma e estilo no padrão de sofisticação e estética, sendo a cerâmica de estilo Santarém atribuída aos Tapajó, grupo indígena que segundo cronistas localizava-se na foz e ao longo do rio Tapajós e afluentes da margem direita do rio Amazonas. Onde sua maior aldeia ocupou a região que hoje é localizada a cidade de Santarém (GOMES, 2002, 2005; SCHAAN, 2007).

Já segundo Guapindaia (1993), o grupo indígena Tapajó utilizava em sua iconografia regras culturais e por meio do consenso que se dava dentro do grupo se estabelecia a escolha dos motivos decorativos, ocorrendo assim uma unidade estilística na cerâmica Tapajônica (GUAPINDAIA, 1993).

As informações obtidas por Nimuendajú durante suas pesquisas na região reforçaram a teoria do domínio Tapajônico na região que hoje compreende a cidade de Santarém. Embora o etnólogo também tenha apresentado dados de que haveria ocupações anteriores à tapajônica em algumas áreas (NIMUENDAJÚ 2004: 131).

No ano de 1950 Frederico Barata fez escavações em Santarém, em alguns quintais do bairro Aldeia, onde encontrou manchas escuras no solo, mais conhecidos como bolsões (BARATA, 1953), onde associou a existência desses bolsões ao crescimento da cidade em direção ao bairro Aldeia. Barata (1953) chegou à conclusão de que os moradores abriam em seus quintais buracos para dispensar no seu interior objetos arqueológicos, e isso era o que ocasionava a formação dos bolsões. Mas esta hipótese foi revogada após escavações realizadas atualmente (GOMES, 2005).

### *1.3 Os Contextos e as práticas funerárias no baixo Rio Tapajós*

Na Amazônia as práticas funerárias realizadas por povos pré-históricos são pouco exploradas e os estudos dos vestígios ósseos e dos contextos envolvidos ainda menos debatidos (COSTA, et.al, 2013, COSTA e AMARAL, 2013). Indicações arqueológicas da prática de enterramento secundário consistiram na identificação de ossos desarticulados, às vezes pintados, dentro de urnas cerâmicas. Onde uma grande quantidade de tribos indígenas, principalmente na região Amazônica pré-colonial como também por toda América pré-colombiana, manteve o ritual de sepultamento de seus mortos em grandes vasos cerâmicos ricamente trabalhados (BARRETO, 2008). Neles os corpos eram depositados, em algumas

regiões, em posição fetal e, em outras, os mortos eram primeiramente queimados e depois colocados nos vasos (RAPP PY-DANIEL, 2015).

Durante a realização de escavações em sítios localizados no baixo rio Tapajós, foi observado a ocorrência de vasilhames cerâmicos em contexto deposicional que após escavação dos mesmos foi possível observar que trata-se de urnas funerárias. Este tipo de contexto já foi descrito por naturalista que visitaram o baixo Tapajós durante os séculos 18 e 19 (HARTT, 1885; NIMUENDAJÚ, 1920 APUD PALMATARY, 1960; HILBERT, 1958; PEROTA, 1979). Assim a ocupação humana vista através das práticas mortuárias, revela aos arqueólogos uma imensa cadeia de atividades provenientes das práticas pertinentes ao domínio simbólico que podem ser apresentadas no contexto arqueológico (RIBEIRO, 2007).

Essas sociedades pretéritas da Amazônia praticavam diversos tipos rituais funerários como o sepultamento primário que dava-se de forma onde era colocado o corpo do morto diretamente no solo, acompanhado ou não de oferendas e em muitos casos o enterramento era feito dentro da própria área de habitação da aldeia. Outra forma muito utilizada por esses povos era o sepultamento secundário que consistia em se colocar o corpo do morto em vasos próprios para este fim como as urnas funerárias. Este tipo de enterramento ocorria algum tempo depois do sepultamento primário, onde de modo geral era realizada a exumação após enterros primários, dando destino variado aos ossos, que podiam ser queimados e consumidos em bebidas, distribuídos entre os parentes, colocados em urnas, e ou outros rituais (SCHANN, 1996, BARRETO, 2008).

No baixo Tapajós registros arqueológicos apresentaram em seu contexto presença de urnas funerárias com sepultamentos secundários em seu interior (HARTT, 1885; NIMUENDAJÚ, 1941; HILBERT, 1958; PEROTA, 1979, SIMÕES, 1983).

Nos últimos anos têm sido identificados e estudados, nos municípios de Santarém, Rurópolis, Itaituba e Aveiro, sítios de terra preta com presença de sepultamentos em vasilhas de cerâmica associados ao Horizonte Inciso Pontado. Estes sepultamentos foram encontrados em urnas depositadas de diferentes formas. Os contextos onde foram encontradas as urnas revelaram a prática de sepultamento secundário em urnas funerárias no espaço doméstico da aldeia, padrão já reportado na bibliografia etnoarqueológicas para a região Amazônica (MARTINS, 2012; SCHAAN 2003).

O maior número de sepultamentos foi identificado no sítio Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, onde as urnas em geral não possuem decoração e são de vários tamanhos, dispostas de forma agrupada em várias partes do terreno (RAPP PY-DANIEL, 2015; SCHAAN, et.al,

2009).. A coleta das evidências materiais constituiu-se na sua grande maioria de urnas funerárias e vasilhas cerâmicas grandes, médias e pequenas (SCHAAN, et.al, 2009).

As urnas coletadas no sítio Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, foram escavadas e na sua maioria foram identificados ossos no seu interior, estando em péssimo estado de conservação (RAPP PY-DANIEL, 2015). Cabe ressaltar que uma das urnas escavadas em laboratório possui características morfológicas diferenciada das demais, apresentando uma forma zoomorfa, sendo também encontrado em seu interior dentes e alguns micros fragmentos ósseas bastante friáveis (COSTA, 2012).

No município de Itaituba foi identificado também sepultamentos em urna no sítio Serraria Trombetas, e durante as escavações foi observado que estas urnas estavam depositadas abaixo da camada de TPA com a boca do vasilhame cerâmico voltada para baixo e na sua maioria em vasos semi-esféricos e decoração inciso-ponteadas (MARTINS, 2012).

As urnas coletadas no sítio Serraria Trombetas foram escavadas em laboratório para uma melhor análise, e durante as escavações destas urnas foi observado presença de coroas dentes e ossos friáveis (MARTINS, 2012; COSTA, 2011)

Outra área no baixo tapajós que apresentou vestígios de contextos funerários se localiza na região da cidade de Santarém, Estado do Pará. Onde as pesquisas arqueológicas desenvolvidas no ano de 2011 no Sítio Porto PA-ST-42, área 2, localizado a margem direita do rio Tapajós, em confluência com o rio Amazonas, em área portuária administrada pela Companhia Docas do Pará – CDP (COSTA e AMARAL, 2013; SCHAAN, 2012). Durante estas pesquisas coordenadas pela arqueóloga Denise Schaan, objetivando a realização dos trabalhos de salvamento arqueológico do sítio anteriormente citado, foram resgatadas 11 vasilhas cerâmicas, supostamente relacionadas a rituais de sepultamentos (SCHAAN, 2011). Destas vasilhas cinco foram escavadas em laboratório.

Sendo que também durante pesquisas de campo não intrusivas em áreas degradadas pela erosão no sítio porto Santarém, foi observado a presença de vasos em contexto funerário contendo ossos triturados e calcinados. Este tipo de achado suscitou a reflexão sobre o modo de tratamento dado aos mortos pelos tapajó, descrito nos relatos e acabou por gerar a ideia que os mesmos não “enterravam” os seus mortos (COSTA, 2013).

As vasilhas retiradas durante escavação no ano de 2011 na área 2 do Sítio Porto estavam em parcialmente destruídas por ação antrópica devido à terraplanagem que foi feito anteriormente aos trabalhos de escavação. Ao serem analisadas em laboratório, três vasilhas apresentarem em seu interior fragmentos ósseos calcinados (COSTA, 2013). Em laboratório, as vasilhas foram submetidas ao processo de higienização e de retirada dos conteúdos que as



acondicionavam, e para escavação das mesmas foram utilizados os instrumentos tradicionalmente usados para esta finalidade, como, espátulas pequenas, pinças e pincéis. A escavação das vasilhas em laboratório foi realizada por níveis artificiais de 5 cm para melhor controlar a coleta de materiais em seu interior. A cada nível encerrado foi feito registro fotográfico (COSTA e AMARAL, 2013; COSTA, 2011).

No presente estudo, as observações efetuadas com base na pesquisa de campo e a análise laboratorial das vasilhas foram possíveis observar as características morfológicas de cada vasilha. E devido as suas características foi sugestionado que as vasilhas eram de uso utilitário, assim não sendo apenas criadas com objetivo de enterramentos com exceção da vasilha 6 que apresentava forma diferente das demais com formato antropomorfo (COSTA, 2011; SHAAN, 2012; COSTA e AMARAL, 2013).

Inegavelmente o registro de contextos funerários traz muitas informações sobre o modo de vida e estrutura social das sociedades pretéritas. E a análise destes contextos vem a enfatizar o arranjo espacial dos sítios relacionados com outros aspectos da dinâmica regional, onde os padrões da cultura material são analisados em conjunto com o diálogo comunal e símbolos incorporados os sítios de contextos funerários (BECK 1995, p.27). Outrossim, os dados de cronistas, viajantes e etnógrafos são ratificados pela arqueologia que, por sua vez, traz um dos suportes de informação para que haja um estudo mais detalhado.

## 2. ARQUEOLOGIA NO MUNICÍPIO DE AVEIRO-PARÁ.

### 2.1 *Breve Histórico do Município de Aveiro*

O município de Aveiro inicialmente foi denominada de Taparajó-tapera, localizada à margem direita do rio tapajós, com populações indígenas vindos do alto tapajós. E em 1766 essa aldeia em já uma igreja coberta de palha e tinha como diretor o sargento José Antônio de S. Payo (FERREIRA PENA, 1869).

“Por ato de 23 de agosto de 1781, José de Nápoles Tello de Menezes, governador e capitão-general do Grão-Pará, com o “eficaz desejo de aumentar de povoações, promovendo todos os meios conducentes do comércio, da agricultura, e indústria, com um dos principais objetivos do adiantamento e da felicidade do estado,” resolveu dar à paragem de Taparajó-tapera a denominação de lugar de Aveiro, nomeado, na mesma data, para o emprego de Diretor da nova criação, Francisco Alves Nobre, morador do referido rio (Tapajós), pela atividade e grande eficácia do qual havia esperança de descimento de ainda um maior número dos ditos tapuvos silvestres, para o novo lugar” (FERREIRA PENA, 1869).

Segundo Ferreira Pena (1869), antes mesmo do ato de Telo Menezes, Taparajó-tapera já era denominado Aveiro, onde este ato refere-se à nova povoação do lugar de Aveiro, o que permitiu concluir que no dia 23 de agosto de 1781 marca a elevação de Aveiro à categoria de vila (FERREIRA PENA, 1869).

Aveiro permaneceu até o ano de 1883 como freguesia e somente com a lei provincial nº 1.152 de 4 de abril de 1881, lhe conferido a categoria de município e com ela a de vila à sua sede (ARQUIVO PUBLICO, 1983). Sendo que somente em 1884, o presidente da província autorizou a instalação do município com a realização de solenidade de instalação do município e juramentação e posse da câmara eleita, constituída por Lourenço da Silva Araújo Amans como presidente, e José Pinto Osório, Torquato José da Silva Franco, Salomão Laredo, Manoel A. de Siqueira e Joaquim de Mello Souza Garcia como vereadores (ARQUIVO PUBLICO, 1983).

Portanto, o Município de Aveiro foi elevado à categoria de cidade pela Lei Provincial, nº 1.152, de 04 de abril de 1883, sendo assim desmembrado de Itaituba, e dividido inicialmente em dois distritos: Aveiro e Brasília Legal instalados em 1884 (ARQUIVO PUBLICO, 1983).

## *2.2 Dados etnohistóricos*

Na região do baixo Tapajós cronistas e viajantes registraram a presença de uma grande densidade populacional, e complexidade social e cultural dos povos pré-históricos que ocuparam esta região. Estes viajantes e cronistas produziram informações relevantes sobre os povos que habitavam o município de Aveiro na época do contato. Dentre eles os naturalistas Henry Bates (1863), Henri Coudreau (1897), e João Barbosa Rodrigues (1875). Esses naturalistas abordavam em seus escritos temas como, festas, ritos, práticas mortuárias, fontes de alimentação, estruturas das aldeias, religião e guerra (BATES 1979[1863]; COUDREAU, 1977[1897]; BARBOSA RODRIGUES, 1875).

Em 1852 Henry Bates percorre o rio Tapajós até Aveiros e corredeiras do rio Cupari, onde descreve Aveiros como sendo um pequeno povoado com poucas casas e uma igreja, Bates relata que neste distrito a aproximadamente 7 km de Aveiros há uma aldeia missionária conhecida como Santa Cruz localizada no alto de um barranco onde vivia cerca de trinta famílias de índios Munduruku catequisados por um monge capuchino (BATES 1979[1863]).

No mesmo ano Bates deixa Aveiros e segue em direção ao rio Cupari até as suas corredeiras. No rio Cupari, Bates registra uma forte presença de índios Munduruku ali instalados em casas ao longo do barranco nas margens do rio, ou assentados nas encostas dos morros e próximas às faixas de praia (BATES, 1979[1863]).

Outro naturalista que visitou o baixo rio Tapajós foi Henri Coudreau, que no ano de 1895, visita Aveiros e o descreve como sendo um povoado onde viviam principalmente brancos, alguns índios e pouquíssimos escravos (COUDREAU, 1977[1897]).

Coudreau (1977[1897]) em sua visita a Aveiros também relata a existência de antigas aldeias Munduruku como as aldeias de Santa Cruz e Curi. Neste mesmo ano Coudreau segue até o rio Cupari, descrevendo estas terras como extremamente férteis.

No ano de 1872, Barbosa Rodrigues em sua viagem pelo baixo Tapajós descreve Aveiros como sendo uma antiga aldeia de índios Sepeparus (BARBOSA RODRIGUES, 1875). Barbosa Rodrigues também relata sobre Santa Cruz, como sendo uma aldeia de índios

Munduruku semicivilizados que vivem na ociosidade, ou na extração de borracha (BARBOSA RODRIGUES, 1875).

### *2.3 Dados arqueológicos*

O município de Aveiro no estado do Pará foi pouco explorado arqueologicamente, sendo que as primeiras arqueológicas foram realizadas por Perota (1979, 1982), Simões (1983), e Schaan et al.(2009).

Os sítios identificados e registrados no município de Aveiro são poucos, sendo resultantes das pesquisas no âmbito do PRONAPABA realizadas por (PEROTA, 1979; SIMÕES, 1983), e no âmbito das pesquisas ligadas à arqueologia preventiva nos anos de 2005 e 2009, sendo o levantamento arqueológico do sítio Arauepá para liberação da área para construção do porto da mineradora antares (SCHAAN ET AL. 2009; MAGALHÃES, 2005).

#### *2.3.1 Os sítios arqueológicos:*

Os sítios arqueológicos registrados até o ano de 2009 consistem nos sítios identificados por Perota e Simões durante o PRONAPABA na década de 1980, sendo o Sítio PA-IT-12: Curi I, Localizado junto à foz do igarapé (lago) Curi, na margem esquerda do rio Tapajós. Sítio-Habituação, unicomponencial, à Céu aberto, com aproximadamente 15.000 m<sup>2</sup> (PEROTA, 1979; SIMÕES, 1983).

Sítio PA-IT-13: Curi II, Localizado no interior do lago Curi, cerca de 6 km de sua foz na margem esquerda do rio Tapajós. Sítio-Habituação, unicomponencial, à Céu aberto, com aproximadamente 20.000 m<sup>2</sup> (PEROTA, 1979; SIMÕES, 1983).

Sítio PA-ST-31: Paraíba, Localizado cerca de 300m da margem direita do rio Tapajós, numa elevação de 80 metros, com aproximadamente 100.000 m<sup>2</sup>. Trata se de um sítio-Habituação, unicomponencial, à Céu aberto. (PEROTA, 1979; SIMÕES, 1983).

Sítio PA-ST-32: Pedreira, Localizado à margem direita do rio Tapajós e a esquerda de um igarapé (igarapezinho). Sítio-Habituação, Unicomponencial, com aproximadamente 60.000 m<sup>2</sup>, situado em uma área à Céu aberto. (PEROTA, 1979; SIMÕES, 1983).

E o Sítio PA-ST-43: PARANÁ DE ARAUÉPÁ identificado o ano de 2009 pela Arqueóloga Denise Schaan (SCHAAN et al., 2009). Este sítio está situado entre a margem direita do Rio Tapajós e a margem esquerda do lago Arauépá, em uma área de platô associado a um sistema de lagos no município de AVEIRO. Possui área aproximada de 24.000 m<sup>2</sup>, está

localizado dentro de uma área diretamente afetada pelo projeto da empresa Antares Mineração e Comércio Ltda, foi delimitado primeiramente no ano de 2005 por arqueólogos do Museu Emílio Goeldi (SCHAAN et al, 2009). No ano de 2009 este sítio foi escavado pela empresa Inside Consultoria sob a coordenação técnico-científica da Dra. Denise Pahl Schaan da Universidade Federal do Pará.

#### *2.4 O Sítio PA-ST-43 Parará de Arau-é-pá*

O sítio foi descoberto em maio de 2004, quando foram vistoriados a pedido do IPHAN 50 hectares iniciais da lavra do projeto Antares por arqueólogo do Museu Goeldi, que identificou o sítio em questão a cerca de 800m do rio Tapajós e próximo à margem esquerda do lago Arau-é-pá. Foi constatado que o sítio havia sido atingido em sua periferia por obras de terraplenagem de ramal já existente, que serviria como acesso ao empreendimento (SCHAAN et al, 2009). No local foram encontrados fragmentos de cerâmica, e de lítico lascado e polido em superfície (LOPES 2004: 4).

O salvamento foi solicitado pela Empresa Antares Mineração e Comércio Ltda em nome do Sr. André Lana. O serviço foi requerido em função da exigência da Secretaria de Meio Ambiente do Pará (SEMA) para liberação da Licença de Operação da mina de calcário da Empresa Antares Mineração (SCHAAN et al, 2009; MAGALHÃES, 2005).

A realização do Projeto de “Salvamento arqueológico no sítio PA-ST-43: Paraná do Arau-é-pá”, município de Aveiro, no Estado do Pará, foi autorizada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) através da portaria nº 12/2009, publicada no Diário Oficial da União de 10/12/2009 (SCHAAN et al, 2009).

O projeto foi realizado pela Inside Consultoria Científica Ltda, com apoio do Laboratório de Arqueologia Curt Nimuendajú da Universidade Federal do Oeste do Pará, em Santarém, e sob a coordenação técnico-científica da Dra. Denise Pahl Schaan, da Universidade Federal do Pará (SCHAAN et al, 2009).

Em termos geográficos o sítio está localizado sob as coordenadas UTM 21M 659452/9558220, à margem direita do rio Tapajós O sítio possui área aproximada de 24.000 m<sup>2</sup> (300 x 800m). Em frente ao sítio, à margem esquerda, está situada a vila de Brasília Legal (SCHAAN et al, 2009; MAGALHÃES, 2005).

Durante a etapa de pesquisa de campo foi realizada a abertura de 20 unidades de escavação. Os locais de escavação foram escolhidos em função da quantidade de material

arqueológico apontado pelas sondagens da pesquisa anterior e pela presença de material arqueológico em superfície (SCHAAN et al, 2009).

O sítio está localizado em uma elevação de aproximadamente 110 m de altura e seu centro está situado em cima de um platô com declive na direção norte voltado para o rio Tapajós, sul e oeste para o lago Paraná do Arau-é-pá e leste para o lago Bom Intento (SCHAAN et al, 2009).

Segundo Schaan (2009), A ocupação desta área se deu estrategicamente, pois os habitantes podiam utilizar o espaço para a prevenção de ataques de grupos rivais, e para o manejo dos recursos aquáticos, praticando a pesca no rio Tapajós e lagos Paraná do Arau-é-pá e Lago Bom Intento, que forneceriam boa quantidade de proteína (SCHAAN et al, 2009).

#### *2.4.1 Características ambientais*

O sítio está localizado em uma elevação de aproximadamente 110m de altura e seu centro está situado em cima de um platô com declive na direção norte para o rio Tapajós, que é o seu principal acidente geográfico, em uma zona plana, formada por sedimentos recentes, sul e oeste para o lago Paraná do Arau-é-pá, e leste para o lago Bom Intento (SCHAAN et al. 2009). Cabe ressaltar que sua topografia se torna mais expressiva alcançando mais de 230 metros, nas áreas paleozóicas da Bacia do Amazonas (SCHAAN et al. 2009).

A geologia da região onde o sítio está localizado é representada predominantemente pelos sedimentos terciários da Formação Barreira constituída de arenitos, argilitos caulínicos e siltos e subordinada mente, ao sul do Município, pelos sedimentos paleozóicos da Bacia do Amazonas, onde despontam o Grupo Urapadi, com as formações Trombetas - siluriano, Maecuru (Devoniano Inferior) e Ererê (Devoniano Médio). Formação Curuá (Devoniano Superior) e o Grupo Tapajós, com as formações Monte Alegre (Carbonífero Inferior) e Nova Olinda (Carbonífero Superior) (IDESP, 2013).

Nesta área ainda estão presentes manchas de rochas básicas de mesozóica, que correspondem ao Diabásio Penatecaua. No entanto recobrimdo toda essa sequência está os sedimentos inconsolidados do Quaternário Subtotal e Recente, localizados nas margens dos rios (IDESP, 2013).

E de acordo com as informações fornecidas pelo Idesp (2013) a geologia, e o relevo possui áreas em colinas, planaltos tabulares, baixos platôs, amazônicos, terraços e várzeas que morfoestruturalmente correspondem ao Planalto Rebaixado da Amazônia - Médio Amazonas (IDESP, 2013).

Já os solos desta região são constituídos, predominantemente, pelo Latossolo Amarelo distrófico textura argilosa, Podzólico Vermelho - Amarelo textura argilosa, Podzólico Vermelho, Amarelo cascalhento textura argilosa, pequenas manchas de Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico textura argilosa, terra roxa Estruturada eutrófico textura argilosa, e Hidromórficos gleizados eutróficos e aluvial distrófico, ambos com textura indiscriminados (IDESP, 2013).

Em relação às características climáticas, as mesmas diferem muito do restante da região sudoeste. Pois a temperatura do ar é sempre elevada, com média anual de 25,6°C e valores médios para a máxima de 31°C e, para a mínima de 22,5°C (IDESP, 2013). Quanto à umidade relativa, apresenta valores acima de 80%, em quase todos os meses do ano, pois como está inserido no estuário amazônico, que devido sua posição geográfica, baixa latitude e clima quente, é considerado como região tipicamente tropical. Onde a pluviosidade aproxima-se dos 2.000mm anuais, porém é um tanto irregular, durante o ano. As estações chuvosas coincidem com os meses de dezembro-junho e, as menos chuvosas, de julho-novembro (IDESP, 2013).

O tipo climático da região é o Ami, que possui regime pluviométrico anual o que define uma estação relativamente seca, mas com precipitação total acima de 2.500 mm anuais, onde se traduz como um clima cuja média mensal de temperatura mínima é superior a 18°C. Tem uma estação seca de pequena duração e amplitude térmica inferior a 5°C entre as médias do mês mais quente e do mês menos quente (IDESP, 2013).

Cabe ressaltar que o excedente de água do solo, segundo o balanço hídrico, corresponde aos meses de fevereiro-julho, com um excedente de mais de 750mm, sendo março o mês de maior índice. A deficiência de água se intensifica entre agosto-dezembro, sendo setembro o mês de carência, ao se constatarem menos de 90mm (IDESP, 2013).

A vegetação da região é composta por floresta densa em áreas isoladas, onde também ocorre a floresta aberta mista com palmeiras. Já ao longo das margens do rio Tapajós, onde existe influência de inundação, e nas ilhas predominam as Formações pioneiras e áreas de Tensão Ecológica onde a Floresta Densa se encontra com as Formações Pioneiras (IDESP, 2013).

A hidrografia da região é representada, prioritariamente, pelo rio Tapajós que recebe em ambas as margens, uma série de afluentes inexpressivos. Na margem direita está localizado o mais importante, o rio Cupari, no seu baixo curso. Pela margem esquerda o Tapajós recebe alguns igarapés como, Parone, Açú, Arara e igarapé Furo do Custódio, No

centro e a oeste, destacam-se as nascentes dos rios Andirá, Mamurú e Arapiuns (IDESP, 2013).

#### *2.4.2 Os contextos e a cultura material do sítio parará de Arau-é-pá*

Os trabalhos de escavação no sítio Paraná do Arau-é-Pá, envolveram a abertura de 20 unidades de escavação cobrindo boa parte da área do sítio. As unidades escavadas foram posicionadas no centro e na periferia do sítio com a intenção de proporcionar um melhor entendimento sobre as áreas de atividade pretérita no local (SCHAAN et. al, 2009).

Durante os trabalhos de campo foram observadas mudanças na profundidade e no conteúdo da camada arqueológica no sítio, mas, na periferia do sítio especificamente na parte sul paralela a estrada houve presença de uma menor quantidade de material cultural e a coloração do solo tornou-se mais clara (SCHAAN et. al, 2009).

Outrossim, seguindo para norte do sítio, a coloração do solo é bem mais escura, com maior concentração de material cerâmico, sepultamento direto e provável sepultamento secundário em urna (SCHAAN et. al, 2009). O tipo de vasilha observada é semelhante ao padrão encontrado no sítio Serraria Trombetas, município de Itaituba, que são vasos semiesféricos depositados com a boca para a baixo. O segundo padrão observado são de vasos de maiores proporções de base elipsoidal (SCHAAN et al, 2009). Um outro fator observado trata-se do modo de deposição, onde esses vasos(urnas) foram depositados na transição entre a camada de TPA e latossolo (SCHAAN et al, 2009).

Para Schaan et al, (2009), a inserção topográfica do sítio, localizado na borda de uma elevação com mais de 100 metros de altura na margem direita do rio Tapajós proporciona uma vista privilegiada de todo o entorno com um controle visual de quem se aproximava, sendo um ponto estratégico para repelir com antecedência ataques de possíveis tribos inimigas (SCHAAN et al, 2009).

Seguindo este contexto de sepultamento em urna é importante citar que em frente ao sítio, à margem esquerda, está situada a vila de Brasília Legal, onde moradores também encontraram durante o processamento do solo para agricultura e para pastos, vasos cerâmicos que segundo eles continham ossos e dentes depositados em seu interior (NIMUENDAJU, 1920). E nos registros arqueológicos e etnohistoricos há registros deste tipo de sepultamento também identificados na vila de Brasília Legal, no rio Cupari, e no município de Itaituba. (NIMUENDAJU, 1949; HILBERT, 1958; PALMATARY, 1960; GOMES, 2002).



### 3. A ARQUEOLOGIA DAS PRÁTICAS FUNERÁRIAS E A TAFONOMIA.

Neste capítulo serão abordados as práticas funerárias e os conceitos relativos aos estudos da Tafonomia, e Arqueotanatologia em sepultamentos de sítios pré-históricos. Sendo que na arqueotanatologia serão discutidos todos os processos sócio-culturais e arqueológicos, usados para identificar os contextos funerários. No campo da tafonomia serão abordados também os processos tafonômico naturais e culturais para que possamos compreender quais os processos que atuam sobre os ossos e o contexto arqueológico.

#### 3.1 *Discutindo as Práticas Funerárias*

A Arqueologia das práticas funerárias estuda os rituais funerários dos grupos humanos antigos e seu comportamento diante do fenômeno da morte (DUDAY, 2006). E as diferentes formas de comportamento demonstradas perante a morte, constituem um dos muitos aspectos a partir dos quais é possível conhecer a natureza humana, e o seu contributo é, desde sempre, de fundamental importância para os estudos desenvolvidos em pesquisas arqueológicas e bioantropológicas (METCALF e HUNTINGTON, 1991; COSTA, 2008).

Esta abordagem teórico em geral considera que a estrutura de uma sociedade pode ser conhecida através do estudo de seus rituais funerários, interpretando o contexto funerário. E agindo como fonte de informação pode ser usada em outros aspectos do registro arqueológico fornecendo essa multidisciplinaridade, procura preencher as lacunas existentes entre a Arqueologia e Antropologia Biológica (MC HUGH, 1999; RAPP PY - DANIEL, 2009).

Em muitas sociedades, as práticas funerárias mostram diferenças de tratamento, como diferenciação de status social, apresentando diversos aspectos de distinções de populações preteritas em termos de grau de energia expandida de acordo com o tipo de distinção escolhido (SILVA, 2005). Outrossim compreende uma conotação ou importância cultural em determinado setor da sociedade ou da importância social comum para a população em geral (RIBEIRO, 2007).

Para Rapp Py – Daniel (2015, 2009) Além do aspecto biológico as práticas funerárias inspicita a sobre as diferentes sociedades, dando-nos informações sobre as dimensões sociais visíveis no material arqueológico, também testemunham a atividade humana organizacional em larga escala, bem como os padrões de mudanças culturais.

Segundo Binford (1972), a determinação do grau de importância de práticas mortuárias nos dá a base de observar a conotação e o significado sócio-cultural em uma

sociedade do passado. Assim sendo, o detalhe do registro arqueológico e explicação do material e restos humanos oferecem o grau de organização social, tratamento e as relações com o ato do enterramento, onde o estudo, a preparação, a disposição e o tratamento dado ao corpo, o continente e o conteúdo identifica a quantidade de energia investida no depósito de enterro (SAXE, 1970).

No estudo das práticas mortuárias é preciso compreender a localização e morfologia da sepultura, o processamento do corpo do morto e os gestos cerimoniais. Neste sentido dentro do contexto dos sepultamentos é necessário perceber a importância dos acompanhamentos funerários, devendo ser bem delimitado a relação entre os ossos e o material cultural (cerâmico e lítico) ou faunístico associados ao contexto, pois estes materiais podem evidenciar algum tipo de preparação específica e a data relativa de quando ocorreu o sepultamento (DUDAY, 2005; SILVA, 2005; RAPP PY - DANIEL, 2009).

As etapas de estudo específicas do corpo e do sepultamento, associadas a observações contextuais permitem mostrar a intencionalidade de um sepultamento e traduzir seus gestos funerários. E na Arqueologia o estudo das práticas mortuárias fornece dados importantes para a interpretação do comportamento humano, bem como informações que proporcionam o conhecimento dos aspectos culturais e sobre a organização social das populações pré-históricas (SOUZA, 2010; RAPP PY – DANIEL, 2010).

Para os arqueólogos uma das principais formas utilizada para interpretar o passado das sociedades é através dos estudos de vestígios materiais das práticas associadas ao sepultamento, pois colabora para o entendimento de como esses povos pretéritos comemoravam a morte (PEARSON, 2003).

O estudo arqueológico das práticas mortuárias segue a diversidade do passado cultural e o comportamento histórico do fenômeno, que inclui a organização social, competição econômica, estilos expressivos, territorialidade, migração, ideologia e crenças filosóficas-religiosas (CARR, 1995).

Alguns campos da Arqueologia, não são apenas limitados para a busca de informações de enterro, pelo contrário, é destinado a uma explicação global da sociedade. Sendo que essas características ou aspectos e condições permitam inferências no processo inteiro de pesquisa. Deste ponto de vista, é interessante descobrir e interpretar todos os aspectos que forneçam informações relacionadas com o sepultamento (DUDAY, 2006).

Os contextos funerários não só oferecem aspectos culturais de uma sociedade, mas também informações de ordem biológica. Sendo tão básico e necessário para o arqueólogo

que pode ser enumerado por alguns aspectos importantes que caracterizam estes contextos de acordo com suas informações biológicas e culturais (WEBSTER, 1997).

E a análise dos contextos funerários vem a enfatizar o arranjo espacial dos sítios relacionados com outros aspectos da dinâmica regional, onde os padrões da cultura material são analisados em conjunto com o diálogo comunal e símbolos incorporados aos sítios de contextos funerários (BECK 1995, p.27). Assim todos os elementos fora do contexto funerário também devem ser analisados cronologicamente e em conjunto com a cultura material especificamente funerária (PEARSON, 2003; DUDAY, 2006).

### *3.1.1 As Práticas Funerárias na Amazônia*

Na Amazônia são poucos os estudos sobre as práticas funerárias realizadas por povos pré-históricos. Neste âmbito a arqueologia funerária não é muito registrada e documentada na Amazônia, e os estudos de contexto funerários são feitos posteriormente as escavações do sítio, o que dificulta a compreensão dos contextos envolvidos além de tornar mais difícil a análise e interpretação do material coletado associado aos sepultamentos, estabelecendo assim um o diálogo interpretativo entre os testemunhos funerários e o sítio como um todo por meio de estudos arqueológicos e bioarqueológicos (SOUZA, 2010; RAPP PY – DANIEL, 2009).

As sociedades pretéritas da Amazônia praticavam diversos tipos rituais funerários como o sepultamento primário que dava se de forma onde era colocado o corpo do morto diretamente no solo, acompanhado ou não de oferendas e em muitos casos o enterramento era feito dentro da própria área de habitação da aldeia (BINFORD, 1972). Outra forma muito utilizada por esses povos era o sepultamento secundário que consistia em se colocar o corpo do morto em vasos próprios para este fim como as urnas funerárias. Este tipo de enterramento ocorria algum tempo depois do sepultamento primário, onde de modo geral era realizada a exumação após enterros primários, dando destino variado aos ossos, que podiam ser queimados e consumidos em bebidas, distribuídos entre os parentes, colocados em urnas, e ou outros rituais (RAPP PY – DANIEL, 2015).

As urnas funerárias encontradas na região amazônica são conhecidas por sua decoração estilísticas e formas antropomorfas e zoomorfas, e sua variabilidade de artefatos que nos informa sobre os princípios tradicionais de organização na sociedade indígena pré-contato, bem como sobre as forças sociais e religiosas existentes na sociedade que as produziram (BARRETO, 2008).

Os sepultamentos em urnas na Amazônia são bastante conhecidos, mas pouco debatidos e variam consideravelmente em seu contexto arqueológico de uma região para outra.

Segundo Barreto (2008), o que é muito peculiar e comum nas culturas amazônicas é a recorrente transformação do morto em outro ser, não humano, ocupando outra instância cosmológica, às vezes referida como a aldeia dos mortos, uma espécie de sociedade paralela, na qual os homens aparecem acessíveis e próximos. Assim, o papel das urnas não seria apenas o de guarda dos restos mortais do indivíduo, mas o sentido de dar continuidade a alma ou espírito ancestral de forma que ele possa ser invocado quando necessário.

Os rituais funerários realizados por esses povos na Amazônia pré-colonial revelam a visão que o grupo possuía do universo e são, portanto o momento em que uma nova identidade é conferida ao morto, seja de ancestral a ser lembrado ou simplesmente de alguma forma ainda presente no mundo dos vivos. Portanto, trata-se de um momento privilegiado onde é simbolizada a relação do homem com o seu universo, e tratando-se de rituais de morte, do homem com o sobrenatural (SCHAAN, 1996).

Outro aspecto importante para entendermos as urnas funerárias amazônicas é conhecer a noção de morte para as sociedades indígenas. O *homo sapiens* mantém com seus mortos uma relação dúbia, uma combinação de saudade, de respeito e de medo. Para muitas populações indígenas da região Amazônica, algumas partes dos mortos permanecem de alguma forma existindo. (CISNEIROS SILVA, 2003).

Outrora pesquisas já realizada mostraram a existência entre os povos indígenas uma grande variedade de costumes funerários, como acompanhamentos com depósito de alimentos, armas e instrumentos, destinados a facilitar a viagem, sendo muitas vezes depositados ao lado ou sob a urna funerária.

### 3.2 A Tafonomia

O termo tafonomia foi primeiramente usado pelo russo Ivan Yefremov em 1940, para descrever processos que agem tanto em animais como humanos desde o momento da morte até a formação do registro fóssil (GASTALDO, 1996). Ou seja, é a ciência que estuda as leis do enterramento, estudando os processos que atuam tanto em animais como humanos desde o momento da morte até a formação dos esqueletos em depósitos arqueológicos (GIFFORD 1982; WINTER e FOLKENS 2000; UBELAKER, 1994).

Duday (2005) define a tafonomia como a modalidade de conservação ou alteração dos elementos orgânicos após o enterramento, e que também se aplica para os vestígios de minerais (DUDAY, et al., 1990). Algumas noções básicas sobre o estudo de fatores tafonômicos são a existência de articulação transitória e persistente, onde a posição e a decomposição do corpo e remanestes ósseos contribuem para melhor interpretação dos contextos funerários (DUDAY 1997, p.118).

E segundo Rapp Py-Daniel (2009, p.35) “a tafonomia é algo simples e complexo ao mesmo tempo, pois os autores definem o processo tafonômico conforme suas problemáticas de pesquisa”.

Assim um número de agentes tafonômicos naturais e/ou culturais atua na transformação que pode ser vista nos ossos, onde os agentes de deterioração que tradicionalmente são agrupadas por seu modo de ação nos materiais, podem ser químicos, físicos e biológicos, juntamente com as atividades realizadas pelo homem (CODINHA *et. al.*, 2003). Em relação a certas interpretações de alguns traços observados nos ossos consequentes a processos tafonômicos, também o contexto arqueológico poderá corroborar determinadas informações sobre o rito funerário (MACHADO, 2006).

Quando os elementos e materiais são registrados na escavação arqueológica, estas já foram afetadas por vários processos e agentes que transformou não só o suporte e o depósito, mas o próprio objeto. As modificações arqueológicas são igualmente visíveis dependendo de técnicas ou operações, pertencentes à informação ou que serão necessárias para a execução de inferências que irá explicar a história social (LOPEZ 1990; BATE 1998; RENFREW e BAHN 1998). A decomposição consiste em dois processos distintos, autólise onde ocorre a destruição dos tecidos por enzimas lançado após a morte, sem intervenção bacteriana, e a decomposição como sendo a degradação dos tecidos moles por microrganismos (MAYS, 1998, p.15).

Duday *et al.*, (1990) salienta que é preferível investigar quais foram às causas que poderiam explicar as alterações pós-deposicionais e apresentar os materiais e contextos. Portanto, seria possível especificar medidas que possam afetar a validade das inferências que podem realizá-las, permitindo a distinção dos efeitos dos fatores tafonômicos daqueles que resultam de atividade humana, e se possível vindo a inferir características antes pós-deposicionais e suas modificações (SORG E HAGLUND 2002).

Os elementos arqueológicos que estão inseridos em um contexto sistêmico, quando eles são desvinculados das atividades humanas que lhes dão significado e origem, são apresentados uma série de processos que agem sobre eles e em certa medida sempre foi em

seu ciclo de vida para o impacto sobre as transformações (LOPEZ 1990, p.116). Sendo preciso levar em consideração que os processos de transformação não necessariamente destroem informações culturais, por outro lado, também permite inferências sócio-culturais com base no comportamento refletido em materiais arqueológicos, onde diversos processos naturais que são estudados pela tafonomia, podem vir a produzir ideias semelhantes às aquelas esperadas como resultantes do comportamento humano (HESSE e WAPNISH, 1985).

Todo processo de escavação que ocorrerem em certos aspectos precisam ser identificados para determinar o grau de deterioração e conservação de objetos, de tal forma, envolve explorar e detalhar quais são as causas que favorecem a presença de elementos através do tempo, bem como as alterações e modificações que sofreram.

No contexto arqueológico, é necessário identificar se as alterações refletidas nos ossos individuais foram atos feitos pelo homem, os animais ou forças naturais, ou se sofreram manipulação intencional do corpo e, assim, determinar quais foram os tratamentos, que eram corpos expostos ou, examinar quais foram atos executados post-mortem (BATE, 1998).

Através da tafonomia é possível inferir o tempo decorrido desde a morte do indivíduo, ou mesmo as informações dos restos mortais entre o momento da sua morte e sua descoberta (SORG e HAGLUND, 2002). E segundo Souza (2003):

“Onde o comportamento do material ósseo humano, deslocado ou mantido em sua posição original, e sua correlação com os aspectos estratigráficos do sítio permitem marcar alterações pós-deposicionais a partir das quais é possível relacionar a interpretação dos demais remanescentes arqueológicos e dos padrões funerários primários e secundários” (SOUZA, 2003, p.4).

Quando os organismos morrem, o osso começa a se desintegrar, onde os minerais são inseridos do corpo pela água ou sedimentos e eles são incorporados dentro do osso, às raízes das plantas e micróbios da terra são introduzidos em sua parte macia e os sedimentos se acumulam em torno do corpo (SCHIFFER, 1996). Assim a decomposição do corpo humano torna-se uma unidade de análise de processos post-mortem (HAGLUND E SORG 1991, SORG E HAGLUND 2002). Outrossim, os microorganismos, permeabilidade, temperatura, umidade e solo ácido podem afetar drasticamente a deterioração do esqueleto (WINTER e FOLKENS 2000).

A tafonomia oferece dados como a análise dos modelos e abordagens dos contextos para estimar a idade, a reconstrução das circunstâncias após a deposição, e que são afetados

por agentes físicos, químicos, climáticos, meteorológicos, geológicos, biológicos dos subsistemas e cultural (SCHIFFER, 1996; HAGLUND e SORG 1997; SLEDZIK 1998).

Em nível mais fundamental, os processos tafonômicos podem ser representados por remanescentes ósseos, espaço, modificação do objeto e a dimensão cultural. Como visto anteriormente na deposição os fatores afetam a preservação, e considerando também que fatores culturais podem afetar o seu destino de preservação ou destruição, incluindo os tipos de transporte e para o pesquisador sua coleta, cura e análise (HAGLUNG e SORG 1997, p.18).

Segundo Duday (1997), é possível inferir o tipo de sepultamento, e verificar se o corpo teve um colapso em um espaço vazio, ou enterramento em espaço preenchido, ou indireto e direto, bem como dados paleopatológicos (DUDAY, 1997, p.118)

Segundo Sorg e Haglund (2002), A perspectiva da escola francesa de Arqueotananatologia, utilizou conceitos para a identificação dos processos tafonômicos para se analisar os locais de deposição:

- Pré-deposicional - período que se relaciona com a natureza do microambiente pouco antes da deposição dos restos;
- Deposicionais - período que se relaciona com o tempo em que alterações do microambiente estavam ligadas por um evento deposicional;
- Post-deposicional - período que inclui o tempo após a deposição e antes da recuperação; refere-se às características e mudanças no ambiente devido os restos;
- Recuperação - período de tempo durante o qual são identificados os restos mortais, momento da remoção dos restos mortais e o momento da remoção do contexto;
- Post- recuperação - período de tempo após a remoção dos restos, refere-se às mudanças na atmosfera devido à transferência dos restos mortais.

Neste âmbito a tafonomia, é um instrumento fundamental para a identificação de depósitos arqueológicos, desde o estudo de todos os fatores que operam em restos orgânicos, até o momento da sua morte.

Restos mortais são os processos de decomposição e esqueletização, dependendo da análise do padrão de presença, localização e

concentração de processos tafonômicos natural e cultural, e de alterações que podem ser divididas de reconstrução no tratamento e no local do enterro (DUDAY et al., 1990b).

Existem outros efeitos que afetam os processos post-deposicionais, onde é possível ser detectado quais os agentes tafonômicos desenvolveram um significativo processo que permitem reconhecer e identificar marcas externas, refletidas no osso devido ao seu contexto funerário, e, portanto, tem desenvolvido uma série de técnicas com materiais adequados que permitem uma melhor análise e amostragem (DUDAY et al. 1991; SCHIFFER, 1996).

Os processos tafonômicos influenciados pelo solo também afetam as alterações dos remanescentes ósseos, onde os ossos e os dentes sofrem processos de deterioração devido aos solos alcalinos, mesmo este processo se dando de forma lenta (FERNANDEZ-JALVO et.al, 2002). Além disso, há também a umidade, o ph do solo que podem ser outro entrave para o condicionamento dos ossos na fase inicial de diagênese óssea (DENYS, 2002).

O ph do solo no contexto arqueológico é um fator chave na preservação de diferentes vestígios tanto orgânicos como não orgânicos. O material ósseo é um dos vestígios que perde informações biológicas, devido a estes fatores, onde diferentes formas de preservação óssea ocorrem em solos com ph e drenagem similares ao potencial de óxido-redução do solo (NICHOLSON, 1998).

Nos estudos de sepultamentos humanos a tafonomia é de fundamental importância para a compreensão dos ritos funerários e interpretação das modificações humanas de materiais orgânicos em contexto funerário, além de proporcionar um maior entendimento sobre os gestos realizados durante o ritual funerário e os processos tafonômicos envolvidos após o enterramento devido a fatores ambientais, naturais ou antrópicos (DUDAY, 2005).

Para Souza e Rodrigues-Carvalho (2013), em áreas tropicais e úmidas, como ocorre na região Amazônica, os materiais mais perecíveis são rapidamente perdidos, é necessário ser mais atento aos detalhes e indícios funerários deixados na forma de partes mais resistentes, como ossos e dentes, ou diretamente associados a elas. Onde a tafonomia identificada a partir dos sepultamentos menos preservados e suas relações com características do lugar (distribuição no sítio, relação espacial com outras feições ou estruturas etc.), das formas de preparação (presença de vazios, posição dos esqueletos, enterros primários ou secundários etc.) e das características biológicas (idade, sexo, estado de saúde etc.), também pode auxiliar na reconstituição das práticas funerárias (SOUZA e RODRIGUES-CARVALHO, 2013).



Outros fatores tafonômicos que atuam diretamente nos ossos encontrados em ambientes amazônicos são a Terra Preta de Índio (TPI), e segundo Rapp Py-Daniel (2010) atua como fonte de preservação e de deterioração sobre os ossos, sendo que as Terras Pretas, com predomínio da fração argila apresentam uma grande porosidade, composta principalmente por poros de pequenos diâmetros (micrósporos). Num ambiente de elevada precipitação, o solo ficaria saturado de água por um grande período do ano, o que causaria o término do oxigênio, pois este se dissolve na água, criando assim um ambiente anaeróbico tornando-se uma influência direta sobre a conservação dos sepultamentos (RAPP PY-DANIEL, 2010).

### *3.3 A Arqueotematologia*

#### *3.3.1 Conceitos e Pressupostos*

A Antropologia de Terreno ou “ L’anthropologie Du terrain” desenvolveu-se na França a partir dos estudos de Duda e Masset (1987) no início da década de 1980 (DUDAY, 2009, p.4), e propunha que os estudos do material ósseo não ficassem restritos somente aos laboratórios, mas que fossem realizados também em campo para uma ideal interpretação da disposição dos ossos e os contextos envolvidos (DUDAY, 2006; DUDAY, 2009).

A Antropologia de Terreno segue assim intitulada até 2005 quando o “termo é substituído por arqueotematologia” (DUDAY, 2009, pag. 5). E baseia-se na análise de cada osso, e como estão dispostos na sepultura, e é destinada a utilização no campo, durante a escavação dos remanescentes ósseos (DUDAY, 2006, p. 33). Assim, a análise dos remanescentes ósseos na sepultura tem o potencial de fornecer informação detalhada sobre a natureza e condições do sepultamento (NILSON STUTZ, 2003; DUDAY, 2006).

Para Duda (2009, p. 30), Arqueotematologia é um método que requer a descrição detalhada do sepultamento durante a escavação, que consiste na identificação dos remanescentes ósseos in situ, o que inclui sua orientação anatômica e a relação espacial com outros elementos (DUDAY, 2009, p. 31). Onde a aplicação destes métodos contribui para identificar e compreender os processos tafonômicos que alteram as características originais do sepultamento de modo a determinar o contexto inicial em que o mesmo ocorreu (NILSON STUTZ, 2003; DUDAY, 2006; DUDAY E GUILLON, 2006; DUDAY 2009; RAPP PY - DANIEL, 2009).

Na realização dos estudos Arqueotanatológicos, os arqueólogos dispõem de abordagens com ênfase na evidenciação do material, onde um conjunto de métodos pré-estabelecidos e ações são propostas a serem desenvolvidas em campo, e em laboratório (DUDAY, 2009; DUDAY *et. al.*, 1990; NEVES, 2009). Sendo importante serem seguidas algumas etapas que serão demonstradas a seguir (DUDAY E GUILLON, 2006; DUDAY, 2006; DUDAY, 2009; RAPP PY - DANIEL, 2009; CARVALHO E VERGNER, 2001; DUDAY E GUILLON, 2006; SILVA, 2005; NEVES, 2009; NILSSON STUTZ, 2003, 2009):

➤ *Identificação da sepultura*

- Evidenciação, análise e descrição;
- Identificação do tipo de sepultamento (Primário e/ou Secundário; Coletivo ou Individual);
- Estrutura da sepultura (Vazia e/ou Preenchida);
- Agentes tafonômicos (Naturais – bioturbações; e /ou Culturais – ações antrópicas);

➤ *Identificação Biológica do Indivíduo*

- Numero mínimo de indivíduos – NMI;
- Diagnose etária e sexual;
- Paleopatologias

➤ *Análises laboratoriais*

- Identificação dos ossos, e dentes (confirmação dos elementos observados durante a exumação);
- Limpeza e higienização do material;
- Consolidação e registro;
- Acondicionamento e guarda.

Neste âmbito a Arqueotanatologia pode fornecer aos arqueólogos detalhes sutis sobre o tratamento de pré e pós-deposição do corpo (DUDAY, 1990). E a aplicação da Arqueotanatologia levando em consideração a abordagem estratigráfica nos contextos funerários tem em vista, à detecção de possíveis padrões de distribuição espacial dos ossos na estrutura funerária e a identificação em laboratório de elementos específicos, obtendo um

quadro de dispersão dos seus ossos no contexto analisado. Preferencialmente, cada nível e quadrante devem ser fotografados, depois de ser totalmente decapado, para que possam ser identificadas e documentadas quaisquer conexões anatómicas, mesmo que parciais (DUARTE, 2003; DUDAY ET AL., 1990A; DUDAY, 2006; NILSSON STUTZ, 2009).

### *Sepultamentos em sítios arqueológicos*

Duday e Guillon (2006) discutem que as características de um sepultamento devem ser descritas como o resultado da interação entre os dois processos. O primeiro são as características originais, e os atos intencionais e não intencionais envolvidos no momento do sepultamento, incluindo todo o contexto da inumação. O segundo são os processos tafonômicos, e que alteraram as características da estrutura funerária, sendo que diferentes contextos funerários podem criar espaços diferentes na sepultura (DUDAY, 2006 ).

O conjunto de informações coletadas do contexto funerário colabora para a interpretação da prática de sepultamento e do ritual funerário realizado em um passado distante (DUDAY, 2006). Sendo preciso levar em consideração que existe o papel em vida do enterramento, a estrutura funerária (com corpo, sepultura e demais acompanhamentos), que é de forma parcial, preparada para o morto, e essa função é resultante da interpretação de seu contexto (DUDAY, 2006, p.30). Assim todos os elementos fora do contexto funerário também devem ser analisados cronologicamente e em conjunto com a cultura material especificamente funerária (PEARSON, 2003; DUDAY, 2006). Outrossim, é de fundamental importância que o estudo dos sepultamentos comece ainda no campo, onde o cuidado na exposição e retirada dos ossos e no registro dos dados seja imprescindível. (DUDAY, 2006; DUDAY, 2009; NILSON STUTZ, 2003).

Pontanto, para o estudo de um sepultamento pré-histórico deve ser considerado o local do enterro, a posição do corpo, orientação, oferendas, bem como sua associação específica e alterações anatômicas intencionais desde que permitam estabelecer os padrões gerais, regionais ou locais dentro de um quadro cronológico (DUDAY, 2009; RUIZ LHULLIER, 1991). E “Ao escavar, recuperar e analisar as informações do sítio arqueológico separando os componentes funerários e não funerários perdemos se alguns elementos necessários para interpretação do conjunto”( SOUZA, 2003, p. 3).

E para Silva (2007) na sequência dos rituais funerários “ pode sobreviver traços de algumas das etapas do mesmo, sem que, no entanto, possam ser relacionadas a etapas anteriores ou posteriores em decorrência de sua simples degradação” (SILVA, 2007 p.58).

Assim o estudo de um sepultamento revela para os arqueólogos uma imensa cadeia de atividades provenientes das práticas pertinentes ao domínio simbólico que podem ser apresentadas no contexto arqueológico, onde os rituais funerários manifestam-se nos sepultamentos primários, sepultamentos secundários, e cremações, a depender do rito a que esteja envolvido (SILVA, 2005; RIBEIRO, 2007).

### *Sepultamentos Primários*

O sepultamento primário é o local em que os restos humanos foram depositados logo após a morte do indivíduo, podendo ser por inumação, cremação, ou deposição de superfície, e não tenha iniciado o processo de decomposição, o que vem a ocorrer dentro dos limites da sepultura. Assim, as transformações sofridas pelos restos humanos serão, necessariamente, resultantes das transformações pós-deposicionais, e não de uma ação do próprio ritual funerário (DUDAY, 2006; DUARTE, 2003).

No sepultamento primário as articulações que ligam o esqueleto na vida, ligamentos, tendões e pele, degradam-se lentamente, onde o esqueleto se decompõe de uma maneira previsível (DUDAY, 2009; DUDAY, 2006; DUDAY et al., 1990). Estas articulações ósseas são classificadas quer como lábil (aquelas que se decompõe mais rapidamente) ou persistente (aqueles que podem levar meses ou anos para se decompor) (DUDAY et al 1990:31). Articulações lábeis são geralmente as conexões menores e mais frágeis do pescoço, mãos, pés, junção escápulo-torácica e articulações costo-esternal. Já as articulações persistentes são aquelas que têm os laços mais fortes na vida, tais como articulações sacro-ilíacas, joelhos, quadris, tornozelos e vertebrae lombares. A análise das articulações lábil e persistente pode fornecer informações sobre a decomposição do corpo e as condições em que tal ocorreu (DUDAY, 2009; DUDAY, 2006; DUDAY et al., 1990).

### *Sepultamentos Secundários*

Os sepultamentos secundários podem ser descritos como um período liminar durante o qual o corpo é sepultado ou armazenado após ser desenterrado e reenterrado para a finalização do processo de sepultamento, isto é, a deposição secundária resulta de um tratamento mais complexo do cadáver, em fases distintas e sucessivas (DUDAY, 2009; DUARTE, 2003). No contexto arqueológico, os sepultamentos secundários são caracterizados pela desarticulação do esqueleto. Esta prática é precedida por um período de decomposição das partes moles, seja

este período pré ou pós deposicional, no qual sua duração varia de acordo com a natureza do local ou com as técnicas empregadas (DUDAY, 2009; DUDAY 2006; SILVA, 2005).

### *3.3.2 A Arqueotematologia no Brasil*

No Brasil os trabalhos utilizando os pressupostos da Arqueotematologia foram desenvolvidos a partir do ano 2000 (CARVALHO, 2006, 2007; VERGNE, 2005, 2007; SILVA, 2013; SANTANA, 2013; RAPP PY-DANIEL, 2009, 2010; SOUZA, 2003, 2010; SOUZA e RODRIGUES-CARVALHO, 2013).

Um dos trabalhos realizados no Brasil é o trabalho feito por Vergne (2005) em Xingó, seguido pela escavação e análise tafonômica e de acompanhamentos funerários de grande parte do material (CARVALHO, 2007 apud SOUZA E CARVALHO, 2013).

Em seu Doutorado Carvalho (2006), analisa os mais de 200 esqueletos encontrados nos sítios Justino e São José II em Xingó, promovendo algumas exumações completas e a evidencição de quase todas as sepulturas criando assim um perfil sexual, etário e paleopatológico dos mortos além da análise das sepulturas enquanto seu modo de deposição e acompanhamentos (SILVA 2013, CARVALHO, 2006, 2007).

Santana (2013) em sua dissertação de Mestrado procurou identificar as diferentes deposições dos ossos no sepultamento e a sua correlação entre os sepultamentos humanos anômalos, bem como a existência de traumas associados à violência, tendo como foco a análise de três sepultamentos provenientes de dois sítios arqueológicos situados na região do Baixo São Francisco, localizados nos Estados de Sergipe e Alagoas, utilizando os métodos propostos pela Arqueotematologia (SANTANA, 2013).

Já Silva (2013), realizou estudos em três sepultamentos do sítio Justino em Xingó, utilizando os métodos propostos pela Arqueotematologia, com o objetivo de identificar o modo de deposição do esqueleto em sua sepultura, os acompanhamentos funerários como os tipos de adornos encontrados associados ao sepultamento, bem como análise dos demais elementos que possibilitem uma correlação entre os indivíduos e os artefatos específicos depositados em suas sepulturas (SILVA, 2013).

Na Amazônia os estudos arqueotematológicos ainda são pouco abordados, sendo um trabalho já realizado a respeito do tema foi a Dissertação de Mestrado de Rapp Py-Daniel (2009), que estudou os sepultamentos no sítio HATAHARA durante a fase paredão, com o objetivo de obter mais informações sobre os gestos funerários e o contexto no qual eles se inseriam.

Souza e Rodrigues-Carvalho (2013) e Carvalho (2013 p.553) relatam que no Brasil o estudo de estruturas funerárias é crescente, mas a concepção de que apenas os materiais em condições de serem retirados e levados eram portadores de informação relevante levou à perda de muitas estruturas, que nem chegam a ser contabilizadas nas publicações e nos demais registros.

E na Amazônia, estes fatores explicam a baixíssima frequência de referências a estruturas funerárias, já que a má conservação ou redução dos despojos é constante além do principal enfoque das pesquisas serem voltado para artefatos como a cerâmica (SOUZA e RODRIGUES-CARVALHO, 2013).

### *3.3.3 Estudos paleodemográficos*

Na Arqueotematologia é preciso também levar em consideração outros fatores envolvidos como os estudos paleodemográficos. Onde a análise paleodemográfica busca a reconstrução dos fatores biológicos e sociais das populações humanas ancestrais sendo necessária uma correta avaliação dos parâmetros demográficos como sexo e idade do indivíduo (SILVA, 2013). “Esses dados corroboram com a caracterização da população auxiliando também a identificação de algumas doenças que necessitam de um conhecimento quanto ao sexo e classe etária do indivíduo” (ANTUNES-FERREIRA, 2005 apud SILVA, 2013 p. 27). Assim sendo, a análise paleodemográfica é um aspecto importante da pesquisa osteológica que visa reconstruir os fatores biológicos e sociais de populações pretéritas (MAYS, 1998; UBELAKER, 1994). Assim sendo, os estudos demográficos produzem dados essenciais sobre a estimativa de sexo e idade do indivíduo, além de permitir a caracterização da população, pois algumas doenças só podem ser explicadas após o conhecimento do sexo e da faixa etária do indivíduo (MAYS, 1998; UBELAKER, 1999; DUDAY et al., 1990).

### *Diagnose Sexual*

A estimativa de sexo é bem sucedida quando se tem o esqueleto completo e em bom estado de conservação. Os métodos elaborados para a estimativa do sexo baseiam-se no dimorfismo sexual, pois como as diferenças morfológicas entre os sexos só estão bem definidas no esqueleto depois dos 18 anos, a determinação sexual a partir dos remanescentes ósseos de indivíduos não adultos constitui um problema sério para a paleodemografia (MAYS, 1998; WHITE e FOLKENS, 2000; DUDAY et al., 1990).

As diferenças morfológicas entre os sexos começam a desenvolver-se antes do nascimento sendo ainda muito sutis. E a partir dos 18 anos de idade a estimativa sexual torna-se mais precisa já que as diferenças entre os sexos passam a estar bem definidas no esqueleto, sendo que nos indivíduos do sexo masculino caracterizam-se por uma maior robustez em relação aos ossos dos indivíduos do sexo feminino (MAYS, 1998; WHITE e FOLKENS, 2000; SCHEUER e BLACK 2000). Onde os ossos do quadril são os mais discriminantes, seguido do crânio e dos ossos longos, especialmente do fêmur, os restantes elementos do esqueleto exibem um grau de dimorfismo sexual mais acentuado (UBELAKER, 1999).

### *Diagnose Etária*

Na estimativa de idade são seguidos alguns elementos de formação para estabelecer características individuais de cada indivíduo, sendo estes elementos a consolidação dos ossos e dentes, entre os quais os centros de ossificação estão incluídos (BUIKSTRA E UBELAKER, 1994). O crânio é um dos fatores a serem observados, onde a sua espessura, o fechamento das suturas, o processo mastoide, a protuberância occipital externa bem formada e seios frontais que penetram amplamente a região supraorbitária é um indicativo que permite a estimativa de idade em indivíduos adultos (BUIKSTRA E UBELAKER, 1994). Já para indivíduos crianças e subadultos é possível de estimar a idade através da erupção dentária, e o fechamento epifisário, ou seja, a fusão dos centros de ossificação primários e da maturação esquelética final (SCHEUER e BLACK, 2000). Outro recurso utilizado para identificação de idade é o desenvolvimento da sínfise púbica, superfície auricular do ílio e alterações degenerativas do sacro e do ílio (BUIKSTRA e UBELAKER, 1994). Entretanto, é claro que existem fatores que podem alterar a idade e que depende da área geográfica, da nutrição, da genética e o ambiente ao redor do indivíduo (UBELAKER, 1994).

### *Paleopatologia*

A paleopatologia tem se desenvolvido atualmente como uma subdisciplina da Antropologia Biológica (SANTOS, 2000; BUIKSTRA E UBELAKER, 1994), tendo como objetivo o estudo das doenças em populações do passado, como as marcas deixadas nos ossos, e em corpos mumificados naturalmente ou culturalmente (WALDRON, 2009, 1994; SANTOS, 2000; BUIKSTRA E COOK, 1980).

Essas análises paleopatológicas em remanescentes ósseos estudados em contexto arqueológico são um fator primordial para a caracterização cultural e biológica de populações humanas do passado, e segundo autores como Santos (2000) e Buikstra e Ubelaker (1994) se aplicadas desde o campo até as análises laboratoriais podem obter melhores resultados (SANTOS, 2000; BUIKSTRA E UBELAKER, 1994). No estudo de remanescente ósseos, a paleopatologia quando relacionada com a Arqueologia proporciona um melhor conhecimento da doença, e ao estudarem a sua história e a sua evolução permitem colocar algumas inferências sobre as doenças que afetaram os indivíduos e sobre as suas condições de vida (WALDRON, 2009, 1994).

No Brasil segundo Souza (2006), os estudos paleopatológicos são “multidisciplinares, e compartilham estudos médicos e arqueológicos”. Porém, A difícil preservação de remanescentes biológicos em regiões tropicais e subtropicais é um fator limitante que reduz as possibilidades de pesquisas paleopatológicas (SOUZA et. al, 1994). Outrossim, é a realização estes estudos paleopatológicos em conjunto com bioantropólogos, médicos, e arqueólogos, permitem determinar as marcas e modificações deixadas nos ossos e dentes ocasionadas pelo impacto causado por diversas condições ambientais e culturais (SOUZA, 2006; BUIKSTRA 1997, LARSEN 1997).

Mas no caso do material osteológico encontrados na região Amazônica a ocorrência de fatores associados aos contextos ambientais do sepultamento, o osso pode ser preservado ou não dependendo de sua resistência intrínseca (SOUZA, 2010; RAPP PY-DANIEL, 2009). Assim sendo, tantos os ossos de indivíduos adultos, jovens, e infantil podem sobreviver menos neste tipo de ambiente, não sendo possível a aplicação de estudos paleopatológicos nestes remanescentes ósseos recuperados de sítios arqueológicos (MAYS 1998).



#### 4. MATERIAL E MÉTODOS

Este capítulo apresenta as questões metodológicas e técnicas utilizadas no campo e no laboratório para a identificação de sítios, bem como os métodos empregados para escavação e análise de urnas funerárias, e análise do material ósseo.

Na identificação de sítios foi aplicado um levantamento arqueológico assistemático não intrusivo na área de pesquisa, tendo como foco os locais que apresentavam vasos cerâmicos em afloramento na superfície. Nesta etapa de campo foi realizado levantamento para que possa ser feita inferências sobre o material encontrado durante as escavações no sítio Paraná de Arau-é-pá, bem como os contextos funerários existentes. Para análise e escavação das urnas foram utilizados métodos propostos pela Arqueotematologia (Duday de 2006, Duday de 2009, Duday et al., 1990), sendo observados os elementos envolvidos no sepultamento.

Para melhor especificar as metodologias aplicadas neste estudo, optamos por dividir este capítulo em três pontos principais:

1 - levantamentos **bibliográficos**: foi realizada revisão da literatura disponível sobre a região onde aconteceu este estudo;

2 - trabalhos de **campo**: que consistiu na identificação de sítios com prováveis contextos funerários;

3 - análise em **laboratório**: o trabalho realizado em laboratório consistiu em escavação de 4 urnas (duas proveniente de escavação no ano de 2009; e duas coletadas por moradores no ano 2012 e 2014), e análise do material ósseo e do material (lítico, cerâmico) encontrados em seu interior.

##### O Material:

Os materiais que foram utilizados neste estudo são provenientes:

A) Dos dados obtidos da identificação de 18 sítios no município de Aveiro – Pará, região do baixo tapajós apresentados no mapa a seguir (Fig.1);

B) Das 4 urnas funerárias coletadas no sítio Paraná de Arau-é-pá como podemos observar no mapa a seguir (Fig.2).

Figura 1: Mapa de localização de sítios no Município de Aveiro – Pará (Elaborado por Rafael Monteiro).

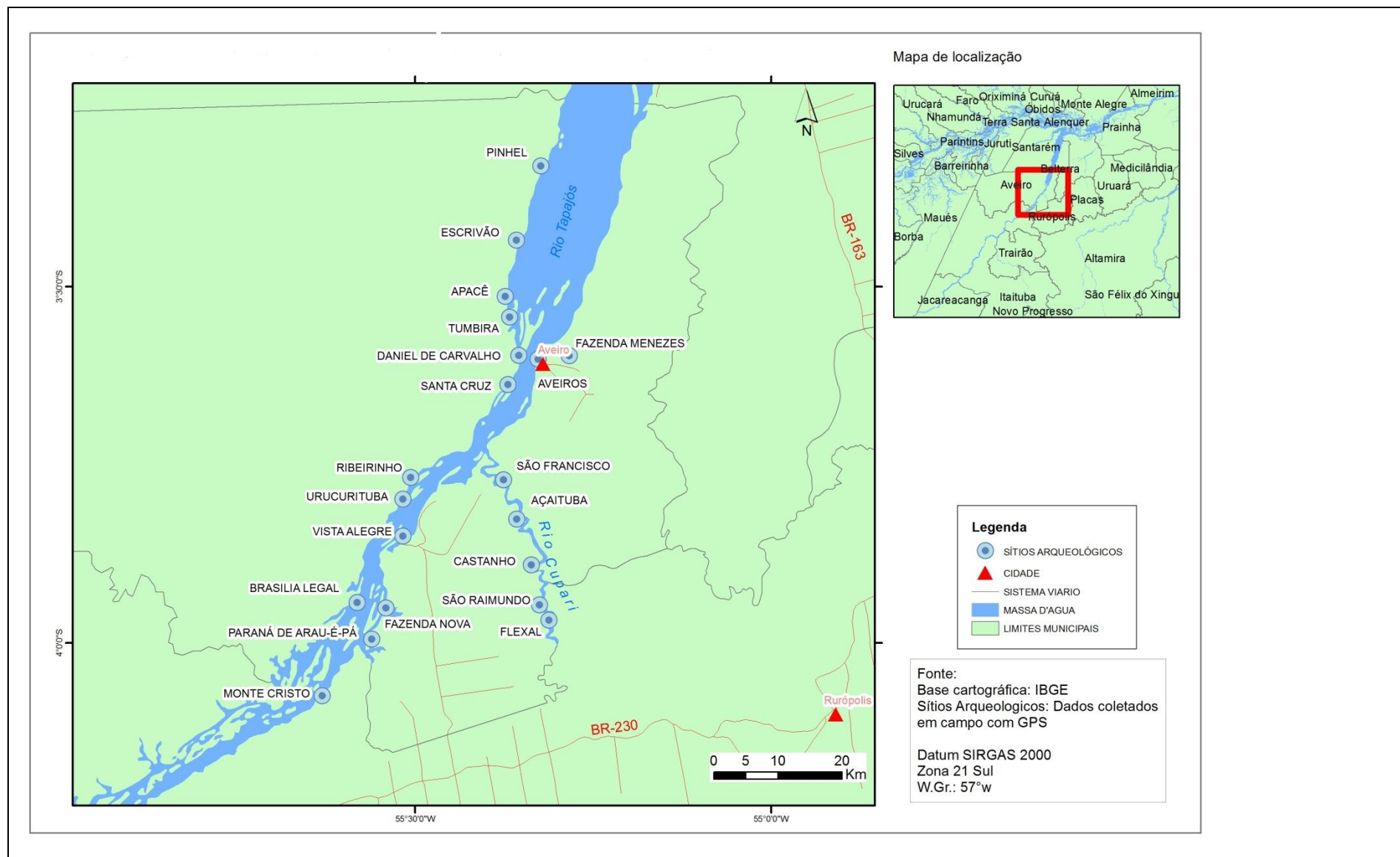
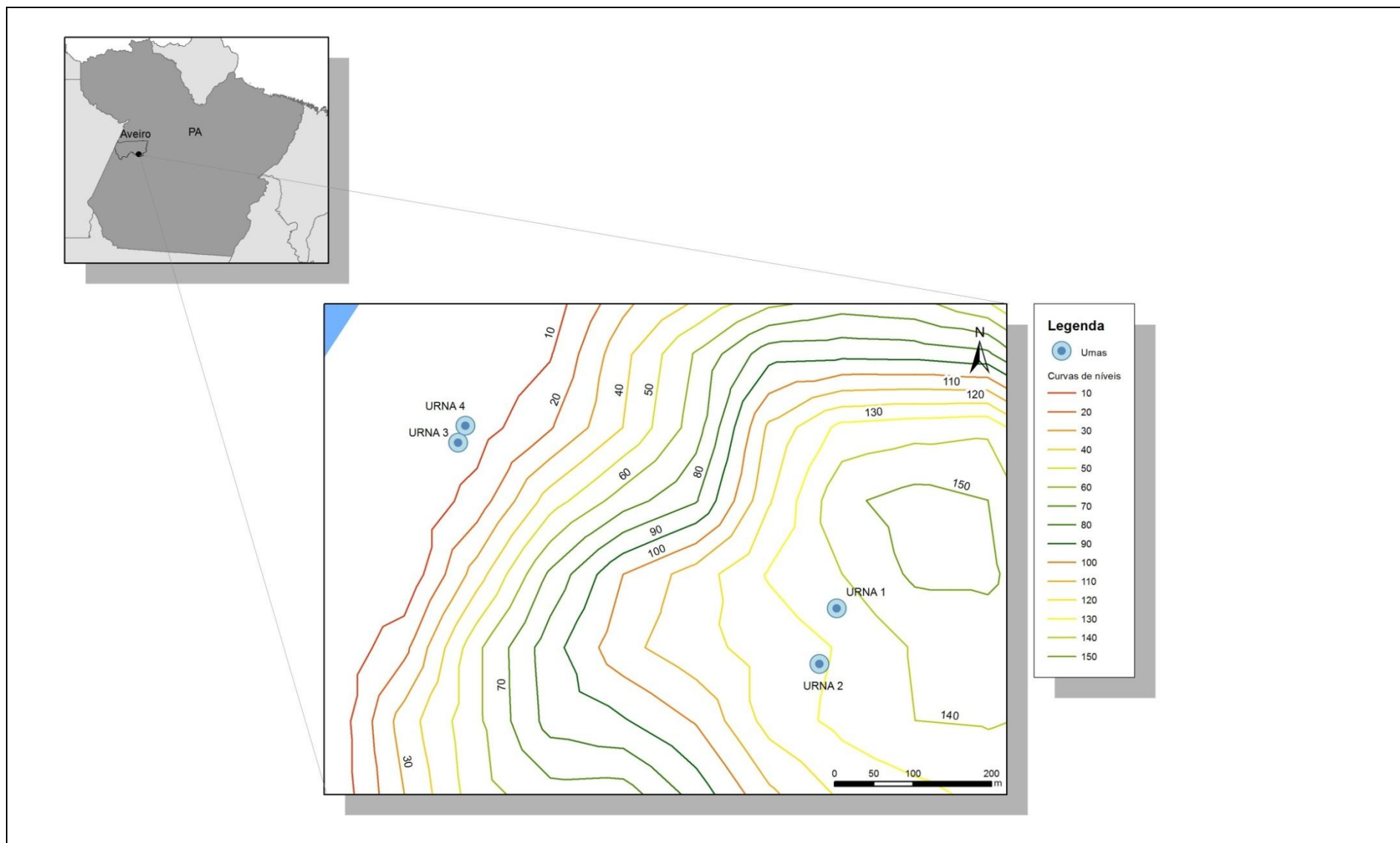


Figura 2- Mapa Altimétrico com localização Urnas - Sítio Paraná de Arau-é-pá (Elaborado por Rafael Monteiro)



Seguindo o que já foi especificado acima, para uma melhor identificação e compreensão dos elementos estudados, a análise do material em laboratório foi dividida em dois tópicos:

- 1 – escavação das urnas em laboratório;
- 2 – limpeza, análise e registro do material (ósseo, cerâmico, e lítico).

É importante citar que as urnas coletadas durante as escavações do sítio Paraná de Arau-é-pá em 2009 pela empresa INSIDE Consultoria sob a coordenação técnica científica da Arqueóloga Denise Pahl Schaan (SCHAAN et. al, 2009) estão acondicionadas na reserva técnica do Laboratório de Arqueologia Curt Nimuendajú da Universidade Federal do Oeste do Pará. Já as urnas coletadas por moradores em 2012 e 2014 estão sob a guarda do Sr. Waldely Fernandes no município de Aveiro no Estado do Pará.

#### 4.1 Levantamento bibliográfico

Fizemos um levantamento bibliográfico sobre a região onde foi realizada a pesquisa, neste caso, a área onde está localizado o município de Aveiro. Foram consultadas fontes etno-históricas e históricas, geográficas, informações geológicas, flora, fauna e clima da região em questão, além de levantamento sobre as práticas funerárias, e sobre os trabalhos de arqueologia feitos na região.

Assim sendo, foram utilizados para consulta sobre a área de pesquisa os relatórios referentes ao levantamento arqueológico do sítio Paraná de Arau-é-pá (SCHAAN et. al, 2009), com o objetivo de obter informações sobre o parâmetro do contexto arqueológico, de sítios já conhecidos, e sobre a melhor abordagem a ser realizada na realização deste trabalho.

#### 4.2 Metodologia aplicada em campo na identificação de sítios

Nesta etapa do trabalho como há registro de poucos sítios já identificados no município de Aveiro, optamos por realizar um levantamento dos sítios arqueológicos e contextos existentes para obtermos mais subsídios para esta dissertação. Sendo assim, após ter sido realizado o levantamento bibliográfico sobre a área de estudo foi feito um levantamento assistemático, onde por meio de informações orais, verificação de cortes de

estrada e nos terreiros das casas, barrancos, terras caídas, nas margens dos rios ou lago, ramais de roça, ou outros tipos de áreas expostas que se apresentavam alteradas por ações naturais ou antrópicas onde foram vistoriados os sítios localizados às margens direita e esquerda que apresentavam em seus contextos vasos inteiros e urnas. O levantamento ocorreu em duas etapas: A primeira etapa no período de 22 a 25 de Fevereiro de 2013, e a segunda entre 28 de fevereiro e 08 de março de 2014. Cabe ressaltar que não foram realizadas quaisquer intervenções, como sondagens e/ou coletas seletivas. O levantamento foi feito Durante as duas etapas de campo foram visitados somente os sítios que estavam localizados as margens do Rio Tapajós, por esse motivo optamos por sempre seguir o curso do rio acima citado.

Na identificação dos sítios seguimos informações fornecidas por moradores, pois estas informações são importantes no processo de prospecção não interventiva de campo e de observações em locais onde o solo estava exposto.

Segundo Moraes (2006), este tipo de levantamento justifica-se pelo fato de estar explorando áreas propícias à existência de sítios arqueológicos que apresentam em seu contexto grande concentração de material arqueológico, com presença de grandes áreas de TPA (terra preta antropogênica), e sua identificação pode ser feita com um simples levantamento arqueológico (MORAES, 2006). Outro fator importante que torna estes sítios de fácil identificação ocorre devido estarem localizados às margens do rio Tapajós e o processo de vazantes que acontece todos os anos deixa expostos grandes quantidades de material arqueológico em superfície.

A primeira etapa de campo foi realizada por mim juntamente com a Arqueóloga Dra. Anne Rapp Py Daniel professora do Programa de Antropologia e Arqueologia (PAA) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA). Esta etapa ocorreu em fevereiro de 2013 e durante a sua realização foram identificados cinco sítios arqueológicos, sendo que destes quatro apresentaram contextos funerários com registro de urnas encontradas por moradores e com vasos aflorados em superfície. (Fig. 3 e 4).

**Figura 3 - Urna Aflorada em superfície Sítio Pinhel à esquerda; Figura 4 - Vaso aflorado em superfície Sítio Apacê à direita. (Fotos: Anne Rapp)**



A segunda etapa de campo foi realizada no período de 28 de fevereiro de 2014 a 08 de março de 2014. Nesta etapa tive o apoio do técnico em Arqueologia da Universidade Federal do Oeste do Pará, Anderson Márcio Amaral Lima, profundo conhecedor da arqueologia da região do Tapajós. (Figs. 5 e 6). Como na primeira etapa realizada no ano de 2013, optamos por continuar seguindo informações fornecidas por moradores sobre os locais que apresentavam existência de sítios arqueológicos com evidências de vasos e urnas em seus contextos (Figs. 7 e 8).

**Figuras 5 e 6 - Sítio Apacê localizado as margens do Rio Tapajós. (Fotos: Waldely Fernandes).**





**Figura 7 à esquerda - Urna aflorada em superfície Sítio Lago do Cupu; Figura 8 à direita – Urna Sítio Fazenda Menezes. (Fotos: Gizelle Moraes).**



Para o levantamento realizado nas duas etapas de campo, adaptamos a metodologia de Moraes (2006), que consistiu em estabelecer uma noção preliminar das dimensões do sítio, bem como coleta de informações referente à densidade do material arqueológico disperso na superfície, visibilidade do solo, tipo de vegetação, e grau de preservação do sítio. Para isto foram retirados pontos de GPS, feito registro fotográfico do local e descrição do material em superfície. Durante as duas etapas de campo, tivemos o apoio do Sr. Waldely Fernandes que atuou como nosso guia na região.

Os materiais utilizados para realizar o levantamento foram: uma lancha com casco de alumínio motor de popa 60HP YAMAHA (Fig. 9), uma canoa de alumínio equipada com motor de popa 15HP YAMAHA (Fig. 10), máquina fotográfica digital, bússola, GPS e escala de 10 cm.

**Figura 9 à direita: Percurso feito em Lancha, e Figura 10 à esquerda: Percurso feito com Canoa a motor.**



### 4.3 Metodologias aplicadas na análise dos sepultamentos em laboratório.

Este trabalho seguiu os métodos utilizados pela Bioarqueologia adaptadas para escavação de urnas, onde consistiu em descrever detalhadamente as características do sepultamento durante a escavação, incluindo a identificação de elementos esqueléticos *in situ*, a orientação anatômica e os materiais associados (DUDAY, 2009; DUDAY, 2006). Para isso a metodologia foi adaptada conforme a realidade de cada sepultamento e conduzida conforme os métodos aplicados por Duday (2009); Duday (2006); Nilsson Stutz (2003) referente à análise de aspectos gerais do indivíduo; Buikstra e Ubelaker (1994); Mays (1988) no que se refere à análise de material ósseo que passou por processos de cremação, e Rapp Py-Daniel (2009) quanto a métodos de escavações em urnas.

Para análise em laboratório foram utilizados materiais provenientes das escavações realizadas em 2009 pela empresa INSIDE Consultoria, e materiais coletados por moradores.

O material coletado no sítio Paraná de Arau-é-pá foi realizado em três fases distintas:

- Escavação das urnas em laboratório;
- Análise do material ósseo;
- Análise do material (cerâmico e lítico) coletados no interior das urnas 1 e 2 encontradas durante o levantamento arqueológico do sítio Paraná de Arau-é-pá em 2009.

#### 4.3.1 Escavação e análise das urnas

Ao estudar sepultamentos em urnas é preciso seguir alguns processos ou adaptá-los para que obtenha melhores resultados. Neste estudo para a escavação das urnas em laboratório seguimos alguns elementos do protocolo adaptado de Rapp Py Daniel (2009), sendo que o original está no item “ANEXOS”.

- Escavação das urnas por níveis artificiais de 5 cm;
- Descrição do material ósseo, e sua posição dentro da urna;
- Identificação da face de aparição;
- Identificação do osso;
- Medição de cada osso *In situ*
- Descrição dos processos tafonômicos envolvidos;



- Desenho de croqui e registro fotográfico;
- Desmontagem por camada do material ósseo.

Para análise das urnas (1 e 2) coletadas durante escavação arqueológica do sítio Paraná de Arau-é-pá em 2009, foram utilizados os seguintes instrumentos: máquina fotográfica, escala de 5 cm, metro, pincéis de tamanho médio e pequeno (s/marca), instrumentos odontológicos (espátulas para resina), máscara semi facial, coador pequeno, sacos de polietileno (1/2 e 1kg), bisturi, álcool etílico 92.8°, consolidante Primal, papel milimetrado, tabela Munsell. Durante as escavações das urnas foram utilizados os manuais de referência para escavação e análise de sepultamentos humanos (BUIKSTRA & UBELAKER, 1994; KRENZER, 2006; WHITE & FOLKENS, 2005; DUDAY, 2002; DUDAY, 2009). Optamos por escavar as urnas em níveis artificiais de 5 cm para controle dos vestígios. A desmontagem (retirada dos vestígios) foi feita por camadas de ossos associada a um registro fotográfico, além de desenho de croqui sobre a disposição do material ósseo dentro de cada uma das urnas. Os dados registrados referentes ao material ósseo foram inseridos em planilha do programa Excel.

No decorrer das escavações das urnas foi observado que o material ósseo estava friável (Fig. 11) devido ao seu péssimo estado de conservação, e por isso optei por aplicar o consolidante primal. Sendo que para cada 100 ml foi utilizado como composição 5% de consolidante Primal para 50% de água e 50% de álcool etílico 92.8° (5% primal, 1:1 H<sub>2</sub>O e Álcool).

A escavação e análise das urnas (1 e 2) foram realizadas no Laboratório de Arqueologia Curt Nimuendajú na Universidade Federal do Oeste do Pará – UFOPA.

**Figura 11 - Estado de conservação do material ósseo urna 1.**



Foi aplicado o consolidante em toda dimensão dos ossos, e esperou para que o material secasse para prosseguir com as escavações. Cabe citar que antes da aplicação do produto foi coletado sedimento para serem feitas futuras análises químicas do solo como acidez e Ph.

Na análise deposicional dos ossos dentro das urnas foi observado à disposição de cada osso e do material associado (cerâmica, lítico, carvão, fauna), o qual também foi inventariado. Os vestígios arqueológicos foram coletados por camada com o objetivo de preservação e uma análise mais aprofundada nos ossos (estimativa de sexo e idade); e no material cerâmico e lítico (análise tecno-tipológicas). Na coleta de cada material durante as escavações das urnas foi dado um número de proveniência (PN).

Na análise das urnas 3 e 4 coletadas por moradores no sítio Paraná de Arau-é-pá em 2012 e 2014 durante a construção de casas, optamos por fazer algumas modificações na metodologia, pois não foi possível realizar escavação em laboratório, mas somente análise do material ósseo encontrados no interior das urnas, pois as mesmas foram manipuladas pelos moradores durante a sua coleta e a maior parte do sedimento foi separada do material ósseo. Foram utilizados como materiais nesta análise, máquina fotográfica NIKON, escala de 5 cm e 10 cm, metro, pincéis de tamanho médio e pequeno (s/marca), instrumentos odontológicos (espátulas para resina), máscara semi-facial, sacos de polietileno (1/2 e 1 kg) e bisturi.

Na análise do material ósseo que passaram por alguma modificação devida os efeitos do calor utilizamos os manuais de referência para estudos de sepultamentos humanos, e remanescentes ósseos (BUIKSTRA e UBELAKER, 1994; KRENZER, 2006; DUDAY, 2002;

BENNETT, 1999; HERRMANN e BENNETT, 1999; MACHADO, 1990; KNEIP e MACHADO, 2006).

Na análise deste material observamos as modificações devidas aos efeitos do calor, como alterações de coloração dos fragmentos (bege acastanhado temperatura até cerca de 250° C; castanho até 300°C; negro até 400° C; cinza entre 400° e 600° C e branco acima de 600° C), segundo Buikstra e Ubelaker (1994), conforme especificado na tabela 1. No decorrer da análise também foram observados os tipos de fracionamento devido aos graus de temperatura, ou presença de tecidos moles (MAYS, 1988). Por isso optamos por fazer a identificação dos ossos seguindo os métodos de Mays (1998) para análise de material ósseo que passou por cremação antes do sepultamento e apresentou marcas de queima (Fig. 12).

**Figura 12 - Ossos Humanos com marcas de queima - Urna 3.**



Tabela 1: Adaptada de Buikstra e Ubelaker (1994).

COLORAÇÃO X COMBUSTÃO	
TEMPERATURA ° C	COLORAÇÃO
100	Sem Alteração
100 – 250	Bege/Acastanhado
250 – 300	Castanho
300 – 400	Negro
400 – 600	Cinza
Acima de 600	Branco

Devido à grande fragmentação, muitos ossos não puderam ser identificados, o que é muito comum tratando-se de ossos cremados. Como as urnas são provenientes do acervo do Sr. Waldely Fernandes optamos por realizar as análises laboratoriais em sua residência, o que foi uma das dificuldades encontrada neste estudo (Fig. 13).

Figura 13 - Análises Laboratoriais. (Foto: Waldely Fernandes).



Durante a análise do sepultamento é importante observar os elementos envolvidos no contexto como a identificação do tipo de sepultamento (primário ou secundário), os processos tafonômicos (naturais e culturais) envolvidos, as condições gerais do sepultamento como, o estado de conservação do material ósseo, mudanças de cor, relações anatômica, e material associado. A tabela 2 apresentada a seguir demonstra mais detalhadamente quais os elementos que foram observados durante a escavação e análise dos sepultamentos seguindo alguns critérios estabelecidos pela Bioarqueologia.

**Tabela 2: Aspectos do sepultamento observados durante a escavação e análise das urnas.**

<b>ELEMENTO OBSERVADO</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
Tipo de sepultamento	Sepultamento secundário ou primário (DUDAY, 2009)
Estado de conservação do material ósseo	Péssimo, regular, bom. (UBELAKER, 2007)
Posição anatômica	No caso de sepultamentos secundários é verificada a posição em que foram depositados os ossos na urna. (DUDAY, 2006; NILSON STUTZ, 2003).
Processos tafonômicos naturais	Bioturbação (raízes, marcas de animais e etc.), acidez e Ph do solo. (SORG E HAGLUND, 1999).
Processos tafonômicos culturais	Tratamentos dado ao corpo antes do sepultamento (cremação, desarticulação dos ossos, etc.). (DUDAY, 2009; SORG E HAGLUND, 1999).

Dados coletados a partir de Duday (2005, 2006, 2009); Nilson Stutz (2003); Buikstra (1977); Ubelaker (2007); Sorg e Haglund (1999). Adaptado de Rapp Py Daniel (2009).

#### 4.3.2 Análise do perfil biológico dos indivíduos.

Neste estudo foram analisados cinco esqueletos (sendo dois infantis, e três adultos) coletados durante as escavações e análise das urnas. Para a identificação e a análise dos ossos seguimos os padrões de análise bioarqueológico para o estudo dos remanescentes ósseos. A preservação do esqueleto foi estabelecida de acordo com o conjunto das partes presentes, foi feito um inventário de todas as partes e fragmentos representados com valores para ter uma ideia geral do valor correspondente para todos os ossos individuais, portanto, os critérios utilizados foram "péssimo", para os ossos esfarelados e friáveis; "bom", para os ossos fragmentados, mas, que não necessitaram aplicação de consolidante; e "regular" para o material ósseo que não esfarelaram ao contato.

Durante análise e inventário do material ósseo foi feita a identificação de cada osso segundo suas características, e os ossos que não puderam ser identificados, devido seu alto grau de fragmentação e péssimo estado de conservação, optamos por fazer o registro fotográfico e acondicioná-los com o mesmo número de proveniência (PN).

Na estimativa do número mínimo de indivíduos (NMI), neste estudo primeiramente foram separados os de indivíduos adultos e não adultos de acordo com tipo e lateralidade, sendo utilizados os métodos propostos por Herrmann et al. (1990), e Ubelaker (2007, 1994).

Assim sendo, para a construção do perfil biológico de cada indivíduo foram utilizados métodos de diferenciação quanto aos elementos a serem analisados dividindo o estudo em categorias, a partir das faixas etárias estabelecidas: Neonato (0 a 3 meses); Infantil (3 meses a 14 anos); Subadultos (14 a 17 anos); Adulto Jovem (18-25 anos); Adulto (25 a 40 anos) (KRENZER, 2006; WHITE e FOLKENS, 2005; BUIKSTRA e UBELAKER, 1994; UBELAKER 1999; SCHEUER e BLACK, 2000; MAYS, 1998; CARVALHO, 2007; RAPP PY- DANIEL, 2009).

##### 4.3.2.1 Diagnose Sexual

Neste estudo para a estimativa de diagnose sexual foram observados os elementos de disformismo sexual presentes principalmente na pelvis, no crânio e ossos longos (KRENZER, 2006; WHITE e FOLKENS, 2005; BUIKSTRA e UBELAKER, 1994; UBELAKER 1999; CARVALHO, 2007). E de acordo com Sorg e Hanglund (2002), quanto maior o número de elementos observados levando em consideração a quantidade de ossos

coletados e seu estado de preservação, maiores serão as possibilidades de chegar a um resultado plausível.

Durante a realização da análise procuramos observar os elementos de disformismo sexual presentes nos ossos com melhor estado de conservação e menos quebra. Entretanto, devido a grande maioria do material ósseo coletado está bastante friável em péssimo estado de conservação (Urna 1 e 2), e com alto grau de fragmentação (Urna 3 e 4), foi possível observado somente elementos como: mandíbula (fragmentada), pelvis (fragmentada), ossos longos (fragmentados) e crânio (fragmentado). Portanto, devido a estes entraves não foi possível chegarmos a resultados mais fiáveis sobre a diagnose sexual no material estudado.

#### 4.3.2.2 Estimativa de Idade a morte

Na estimativa de idade foram utilizados os métodos proposto por (BUIKSTRA e UBELAKER, 1994; BRUZEK, 2002; SCHEUER e BLACK, 2000). Entretanto devido o péssimo estado de conservação e alto grau de quebra somente foi possível observar elementos como: erupção dentária, e tamanho dos ossos de criança (o úmero, fêmur, tíbia, e rádio) para os indivíduos infantis (SCHEUER e BLACK, 2000).

Já para os indivíduos subadultos os elementos observados foram o grau de desenvolvimento dentário como a erupção e calcificação dentária avaliando seu crescimento e presença tanto na seção mandibular como a maxila (BUIKSTRA e UBELAKER, 1994; UBELAKER 1999); e quando possível utilizamos o comprimento das diáfises dos ossos longos seguindo os critérios estabelecidos por Scheuer e Black (2000), e a união epifisial dos ossos longos (BUIKSTRA e UBELAKER, 1994; BRUZEK, 2002).

Na estimativa da idade nos indivíduos adultos foram realizadas análises sobre os dentes Buikstra e Ubelaker (1994), e comprimento dos ossos longos e fusões das epífises com base em Krenzer (2006) acrescido do método proposto por Mays (1998); Buikstra e Ubelaker (1994); e Ubelaker (1999).

A metodologia aplicada nos estudos arqueotanológicos e dos esqueletos humanos foi orientada pela profa. Dr. Olívia Alexandre de Carvalho, orientadora desta dissertação.

#### 4.3.3 Cultura Material Associada aos Sepultamentos

As urnas cerâmicas coletadas no sítio Paraná de Arau-é-pá estão associadas à tradição arqueológica inciso-ponteadas. As vasilhas cerâmicas desta tradição possuem formas

globulares e hemisféricas, seguidas dos vasos em forma de tigelas de pouca altura. Assim sendo, levamos em consideração este ponto na análise das características tecnológicas da cerâmica, e seguimos os critérios como (forma, tipo de decoração, lábios e bordas), e também os tipos de queima, pasta e tempero de fragmentos das urnas que colapsaram durante a escavação.

Na análise classificatória e descritiva optamos por utilizar os métodos já utilizados para análise cerâmica inciso-ponteadas no baixo tapajós adaptados de Schaan (2012); Martins (2012); Alves (2012); e Gomes (2008, 2002) para análise das urnas. Os critérios analisados nos forneceram os elementos principais para a descrição, caracterização e comparação morfológica das urnas.

Os dados gerados a partir da análise morfológica das urnas foram registrados em planilhas Excel conforme seus atributos e variáveis. Cada urna recebeu um número de proveniência (PN), que consistiu de registro alfanumérico (UR1 – urna 1; UR2 – urna 2; UR3 – urna 3; e UR4 – urna 4).

A análise cerâmica das urnas foi realizada no Laboratório de Arqueologia Curt Nimuendajú na Universidade Federal do Oeste do Pará, com o apoio do técnico em Arqueologia Anderson Márcio Amaral Lima e supervisão do Prof. Dr. Claide de Paula Moraes, Co-orientador desta Dissertação.

#### 4.3.3.1 Análise do material cerâmico encontrado no interior das urnas

A amostra utilizada neste estudo foi de 32 fragmentos cerâmicos, sendo 28 fragmentos coletados durante as escavações da urna UR1, e 4 fragmentos coletados durante as escavações da urna da UR2.

Em laboratório o material foi catalogado, higienizado e analisado. A catalogação constou na atribuição de um número de proveniência. Os fragmentos foram lavados com água e escova de cerdas macias para a retirada do excesso de sedimento sem causar danos ao material evitando alterar a superfície dos fragmentos e retirada de possíveis decorações. Em seguida o material passou por um processo de secagem. Após a secagem foi aplicada uma camada de esmalte incolor em cada objeto, seguida do número de proveniência do objeto em tinta nanquim e de outra camada de esmalte incolor, optamos por manter a ligação dos PN com os atribuídos às urnas. Durante a realização deste processo foram separados os fragmentos inferiores a 0,2 sendo contabilizados como micro fragmentos, os mesmos não foram inclusos na análise tecno-tipológica.



Na etapa de análise tecno-tipológica A metodologia utilizada seguiu a metodologia de análise que vêm sendo utilizada para análise cerâmica na região proposta por (MORAES, 2013; SCHAAN, 2012; SCHAAN ET AL. 2010; MARTINS, 2012; ROCHA, 2012).

Seguindo estas metodologias, a análise do material cerâmico foi feita em duas etapas. Na primeira os fragmentos foram separados quanto a sua borda, parede e base. Na segunda observamos atributos associados à matéria prima como a argila e o antiplástico, às técnicas de manufatura, ao ambiente de queima, a características do contorno formal (como as variáveis métricas), a tratamentos de superfície, a decoração plástica e pintada e a marcas de utilização. Através de tais atributos buscamos identificar as similaridades e diferenças entre esta cerâmica e as demais encontradas na região do baixo tapajós. Nesta etapa da análise cerâmica foram utilizadas as fichas de Moraes (2013) ver ANEXOS.

Como citado anteriormente foram analisados 32 fragmentos cerâmicos, sendo 3 de tostador com espessura de 2,8 a 3,2cm que foram utilizados como tampa da urna UR1. Os outros 29 fragmentos eram de parede com espessura entre 0,4 a 2,3.

Foi observado que o antiplástico utilizado na pasta é de cauixi e areia. Outros antiplástico observados que ocorreram em menor frequência foram o caco moído, e o caraipé.

Quanto à decoração, apenas 3 fragmentos possuíam decoração, sendo 2 fragmentos de parede com engobo vermelho, e 1 fragmento de tostador com incisão.

Os resultados destas análises foram inseridos em planilha Excel. A análise cerâmica foi realizada no laboratório Curt Nimuendajú localizado na Universidade Federal do Oeste do Pará, e contou com a consultoria do técnico em arqueologia Marcio Amaral, especialista em cerâmica, e supervisão do Co-orientador desta dissertação Claide de Paula Moraes.

A análise do material lítico foi realizada apenas de forma quantitativa, pois foram coletados do interior das urnas apenas 5 fragmentos de lascas.

## 5. RESULTADOS E DISCURSÕES

### 5.1 “O Campo”: Os contextos funerários no município de Aveiro-Pará, Baixo Tapajós.

A pesquisa arqueológica não interventiva realizada durante as duas etapas de campo resultou na identificação de 10 sítios com vestígios de contextos funerários, onde foi possível fazer verificação in-loco em somente seis deles, pois os demais sítios devido ao processo antrópico cultural - atividades agrícolas, construção de casas, e terraplanagem, sendo que foi possível verificar apenas informações obtidas de moradores. Os sítios identificados que apresentaram vestígios de contextos funerários estão inseridos em diferentes aspectos da paisagem como platôs, margens dos rios, área urbana e área de pasto. (Tab. 3 ):

Cabe pontuar que os sítios onde observamos a ocorrência de contextos funerários possuem um fator recorrente que nos chamou atenção, trata se de afloramentos de vasos e urnas depositados emborcados intencionalmente. Sendo que um sítios mais significativo até o momento vem a ser o sítio Paraná do Arau-é-pá escavado em 2009 pela empresa Inside Consultoria, com coordenação científica da Arqueologia Dra. Denise Pahl Schaan. Neste sítio foram encontradas duas urnas coletadas durante as escavações, além de três urnas coletadas por moradores e presença de outras urnas em processo de afloramento.

**Tabela 3: Panorama dos sítios com contextos funerários no município de Aveiro, estado do Pará, baixo tapajós.**

<b>Sítio</b>	<b>Localização</b>	<b>Tipo*</b>	<b>Aspectos da Paisagem</b>	<b>Descrição</b>	<b>Vestígios Arqueológicos</b>	<b>Descrição dos Contextos Funerários</b>	<b>Observações</b>
Apacê	À margem esquerda do rio tapajós	Cerâmico	Margens	Sítios apresentaram afloramento de urnas e vasos, bem como vasos depositados emborcados; além de grande quantidade de material cerâmico e lítico, e material ósseo;	Cerâmica, vasos inteiros, urnas funerárias, TPA	Urnas grandes com presença de ossos friáveis, e urnas depositadas no interior grandes vasilhames cerâmicos.	Urnas encontradas por moradores
Aveiros*	À margem direita do rio tapajós	Lito-Cerâmico	Área urbana do município de Aveiro	Sítios onde foram encontradas urnas por moradores, durante processos de construção e terraplanagem, estas urnas estavam depositadas tanto de boca pra cima como emborcadas.	Cerâmica, vasos inteiros, urnas funerárias, Líticos, TPA	Urna zoomorfa, urnas pequenas com sepultamentos secundários, e ossos com marcas de queima.	Urnas encontradas por moradores
Brasília legal***	À margem esquerda do rio tapajós	Lito-Cerâmico	Margens, com pequena área urbana	Sítios apresentaram afloramento de urnas e vasos, bem como vasos depositados emborcados; além de grande quantidade de material cerâmico e lítico, e material ósseo;	Cerâmica, vasos inteiros, urnas funerárias, Líticos, TPA	Urnas com ossos friáveis	Informação dada por moradores, e registros etno-históricos

Fazenda Menezes*	A 4km do centro de Aveiro	Cerâmico	Área de pasto	Sítio identificado com presença de uma urna e de material cerâmico e ósseo dispersos pela superfície.	Cerâmica, urna funerária, TPA	Urna com ossos friáveis	A urna foi quebrada pelo gado
Fazenda nova*	À margem direita do rio tapajós e Lago boca do Cupú	Lito-Cerâmico	Platô	Sítios com afloramento de urnas, e vasos depositados emborcados, e grande quantidade de material cerâmico e lítico, além de pequenos fragmentos de osso.	Cerâmica, vasos inteiros, Líticos, TPA	Vasos depositados emborcados com alguns ossos friáveis.	Ocorrência de grande quantidade de lâminas de machado associados aos vasos
Paraná de Araú-é-pá	À margem direita do rio tapajós	Lito-Cerâmico	Margens e Platô	Sítios com afloramento de urnas, e vasos depositados emborcados, e grande quantidade de material cerâmico e lítico, além de pequenos fragmentos de osso;  afloramento de urnas e vasos, bem como vasos depositados emborcados; além de grande	Cerâmica, vasos inteiros, urnas funerárias, Líticos, TPA	Urnas com sepultamentos primários e secundários, material ósseo com marcas de queima, sepultamento coletivo em urna.	Urnas em afloramento nas margens devido ao processo de subida e decida das águas

				quantidade de material cerâmico e lítico, e material ósseo.			
Pinhel*	À margem esquerda do rio tapajós	Cerâmico	Platô	Sítios com afloramento de urnas, e vasos depositados emborcados, e grande quantidade de material cerâmico e lítico, além de pequenos fragmentos de osso;	Cerâmica, vasos inteiros, urna funerária, TPA.	Urna aflorada com ossos friáveis.	
Urucuritiba***	À margem esquerda do rio tapajós	Cerâmico	Margens	Sítios apresentaram afloramento de urnas e vasos, bem como vasos depositados emborcados; além de grande quantidade de material cerâmico e lítico, e material ósseo.	Cerâmica, vasos inteiros, urna funerária, TPA.	Urna com material ósseo friável.	Informação dada por moradores
Vista alegre***	À margem esquerda do rio tapajós	Lito-Cerâmico	Platô	Sítios com afloramento de urnas, e vasos depositados emborcados, e grande quantidade de material cerâmico e lítico, além de pequenos fragmentos de osso.	Cerâmica, vasos inteiros, urnas funerárias, Líticos, TPA.	Urna com material ósseo friável.	Informação dada por moradores

\*baseado no material encontrado em superfície.

\*\*observado em perfis cortados na estrada, fossas, e em superfície.

\*\*\*segui-se informações de moradores, sem verificação in loco.

## 5.2 “O Laboratório”: Análise dos sepultamentos em urna no Sítio Paraná de Arau-é-pá

No Sítio Paraná de Arauepá localizado à margem direita do rio Tapajós em uma área de platô no município de Aveiro, foi identificado quatro vasos cerâmicos e após análises em laboratório verificou-se que um trata-se de sepultamentos em urna funerária associados à Tradição Inciso-Ponteadas ( $\pm 1000 - 1500$ ). Destas urnas duas foram coletadas durante o levantamento arqueológico do Sítio PA-ST-43: Paraná de Arauepá realizado pela empresa Inside consultoria no ano de 2009. As outras duas urnas foram coletadas por moradores no durante o processo de construção de casas no ano de 2012 e 2014.

### URNA 1 – UR1

A urna 1 é proveniente da unidade 19 e foi coletada no ano 2009 durante as escavações realizadas no sítio Paraná de Arau-é-pá pela empresa Inside Consultoria, segundo Schaan (et al, 2009) a urna estava inserida na camada de transição entre TPA e o latossolo nos níveis 41-51 cm de profundidade. A urna trata-se de um vasilhame cerâmico com bojo arredondado, base plana, e decoração filete modelado

aplicado e digitado, e no bojo provável pintura residual com dimensões aproximadas de 25 cm de altura e 41 cm de diâmetro. Esta urna consistia em um sepultamento secundário de um indivíduo infantil de aproximadamente 7 anos ( $\pm 2$ anos), onde foi chegar a esta estimativa através da análise dos dentes (Fig. 14), seguindo o método proposto por SCHEUER e BLACK (2000).

Em relação à diagnose sexual não foi possível determinar devido ao péssimo estado de preservação e o fato deste tipo de análise ser possível somente em indivíduos adultos. Já a forma de deposição dos ossos, neste sepultamento foi possível observar que os ossos longos foram depositados na urna dispostos em feixe, e paralelos a esses ossos longos observou-se a presença de parte do maxilar e da mandíbula, também foi possível observar que alguns dentes encontravam-se articulados (Fig.15).

**Figura 14 - Fragmento de Mandíbula.**



Os ossos identificados foram: fragmento de crânio, atlas fragmentado, tíbia, úmero, fêmur, fíbula (somente diáfises), maxilar fragmentado, e mandíbula fragmentada. Também foram identificados e catalogados os dentes: molar inferior, incisivo central, primeiro molar decíduo, molar superior, canino, incisivo lateral. Durante a identificação dos ossos e dentes foi observado que se trata de um único indivíduo, pois não foram constatados repetições anatómicas. Associados a este sepultamento foram coletados alguns fragmentos cerâmicos, e um elemento faunístico provavelmente dente de peixe (*Colossoma macropomum*).

Outras observações feitas foi em relação ao sedimento coletado em seu interior que possui coloração marrom amarelado (10YR 5/6 yellowish brown), seco e pouco compacto, argilo-arenoso.

Em relação à conservação o material ósseo estava extremamente friável, esfarelando ao contato, os dentes se mantiveram íntegros, mas algumas raízes podem ter quebrado e macroscopicamente não há sinais de queima.

Portanto, a identificação do material foi bastante prejudica devido à má conservação, não sendo possível estimar pelos ossos longos uma idade precisa, mas os dentes não estão muito prejudicados, podemos então referir ser um indivíduo provavelmente infantil visto o tamanho dos ossos e a falta de desgastes nos dentes visíveis. Não foi possível verificar a presença de paleopatologias devido à péssima conservação do material osteológico analisado.

## **Urna 2 – UR2**

Este contexto funerário foi identificado durante as escavações realizadas no sítio Paraná de Arau-é-pá pela empresa Inside Consultoria no ano de 2009. Este sepultamento trata-se de um sepultamento primário de um feto de aproximadamente 7 meses ( $\pm 2$  meses), utilizando o método proposto por SCHEUER e BLACK (2000), em relação à diagnose sexual não foi possível ser determinar devido este tipo de análise ser possível de realizar somente em indivíduos adultos. A urna foi encontrada emborcada na camada de transição de TPA e latossolo no nível de 52 a 68 cm de profundidade (Schaan et, al. 2010). Levando em consideração a posição dos ossos no interior da urna, provavelmente o indivíduo foi depositado em posição fetal diretamente no sedimento e colocado à urna emborcada sobre o mesmo, e com o decorrer do tempo a inserção de sedimento em espaço vazio foi ocasionando

**Figura 16 - Ossos Articulados.**



o deslocamento de alguns ossos (Duday, 2006). A coloração do sedimento coletado do interior da urna possuía tonalidade marrom amarelado (10YR 6/6 yellowish brown), seco e pouco compacto, argilo-arenoso. No interior da urna associado ao sepultamento foram encontrados poucos fragmentos cerâmicos e um vestígio faunístico (esporão de peixe). Esta urna é caracterizada por ser um vaso cerâmico de bojo arredondado, base plana, com dimensões aproximadas de 15 cm de altura

e 26 cm de diâmetro. Os ossos estavam em médio estado de conservação, mas, foi possível realizar alguns ossos: fragmentos de crânio, clavícula, escapula, costela, falanges, úmero, fêmur, acetábulo, tíbia. Durante a identificação dos ossos foi observado que o fêmur e o acetábulo ainda se encontravam articulados (Fig. 16). Não foi possível verificar a presença de paleopatologias devido à péssima conservação do material osteológico analisado.



### **Urna 3 – UR3**

A urna UR3 foi coletada no ano de 2012 por moradores durante o processo de construção de casas, sendo parte do sedimento de seu interior foi retirado ficando somente o material ósseo, e devido a isso a urna estava parcialmente destruída quando foi realizada a análise. Com isso foi possível analisar somente os ossos e algumas características morfológicas da urna, que trata - se de um vasilhame cerâmico de base anelar, bojo arredondado, não sendo possível medir as dimensões, pois à urna estava parcialmente destruída. Os ossos coletados do interior da urna foram identificados e catalogados e após a análise osteológica foi possível verificar que este sepultamento trata se de um sepultamento secundário de pelo menos dois indivíduos (um adulto, e um adulto jovem), sendo que para chegarmos a este parecer utilizamos os métodos propostos por BUIKSTRA e UBELAKER (1994); acrescido de KRENZER (2006), para a estimativa de idade. Em relação ao sexo os fatores que apresentam disformismo sexual são poucos para que possam ser aplicados os

**Figura 17: Mandíbula Fragmentada.**



grandes, fragmento de pélvis, mandíbula, falanges, dois molares e fragmentos de crânio) (Fig. 17).

Ao ser realizada a análise macroscópica foi possível verificar que o material osteológico passou por processos de cremação devido às marcas deixadas no osso, levando-nos a inferir que os ossos foram cremados ainda com tecidos moles como pode se observar na (Fig. 18). Em relação à posição dos ossos no interior da urna não foi possível verificar, pois como esta urna foi coletada por moradores boa parte do sedimento fora retirado durante esta coleta e provavelmente alguns ossos “ saíram” durante este processo, e também há o fato de

métodos de BUIKSTRA e UBELAKER (1994) e BRUZEK (2002). Quanto à determinação do NMI os ossos foram catalogados e havendo ossos pares, os mesmos foram separados seguindo a metodologia de análise óssea de Herrmann et al. (1990). O material ósseo analisado estava em um péssimo estado de conservação, bastante fragmentado sendo possível identificar apenas alguns ossos (ossos longos

estes ossos terem passado por processo de queima o que ocasiona alto grau de fragmentação dos mesmos (MAYS, 1998). Durante as análises não foi possível identificar paleopatologias devido a sua má conservação.

**Figura 18 - Fragmentos de ossos longos com marcas de queima.**

#### **Urna 4 – UR4**

Esta urna trata-se de um vasilhame cerâmico de base plana, de contorno semi-esférico tipo cuia. Sendo que não foi possível medir as dimensões devido a sua fragmentação. A urna UR4 foi coletada por moradores no ano de 2014. Em seu interior estava contido um sepultamento secundário com material ósseo de um indivíduo adulto jovem, onde foi aplicado o método de Krenzer

(2006) e BUIKSTRA e UBELAKER (1994). Quanto ao sexo não foi possível determiná-lo, devido a ausência de ossos que possam ser aplicados os métodos de BUIKSTRA e UBELAKER (1994), ou BRUZEK (2002). O Material osteológico analisado apresentava um péssimo estado de conservação e elevado grau de fragmentação não sendo possível se obter

**Figura 19 - Fragmento osso com marca de queima.**



mais informações referentes à paleopatologias. Durante a análise macroscópica foi observado que os ossos apresentaram fraturas transversais devido ao processo de queima, levando-nos a inferir que assim como os ossos da urna UR3, estes também foram cremados ainda com tecidos moles (MAYS, 1998; BUIKSTRA E UBELAKER, 1994) (Fig. 19). Sendo possível identificar apenas alguns ossos longos, epífise de rádio, pélvis, e fragmentos de mandíbula.



### 5.2.1 CARACTERÍSTICAS DOS SEPULTAMENTOS

Nos estudos arqueológicos os vestígios funerários são um dos fatores fundamentais para a análise e interpretação dos contextos presentes no sítio arqueológico e em seu entorno, onde a partir de sua compreensão é possível inferir sobre os diversos fatores culturais e naturais presentes no sepultamento. No quadro abaixo discutimos algumas observações realizadas sobre os sepultamentos analisados em laboratório (Tabela 4).

**Tabela 4: Quadro comparativo dos sepultamentos analisados em laboratório.**

<b>Aspectos Observados</b>	<b>URNA 1</b>	<b>URNA 2</b>	<b>URNA 3</b>	<b>URNA 4</b>
<b>Tipo de sepultamento*</b>	<b>Secundário</b>	<b>Primário</b>	<b>Secundário</b>	<b>Secundário</b>
<b>NMI**</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Estimativa de sexo***</b>	<b>Indeterminado</b>	<b>Indeterminado</b>	<b>Indeterminado</b>	<b>Indeterminado</b>
<b>Estimativa de idade****</b>	<b>±7 anos(Infantil)</b>	<b>±7 meses (perinatal)</b>	<b>Adulto, Adulto jovem</b>	<b>Adulto jovem</b>
<b>Paleopatologias</b>	<b>Não foi possível observar</b>	<b>Não foi possível observar</b>	<b>Não foi possível observar</b>	<b>Não foi possível observar</b>
<b>Estado de conservação</b>	<b>Péssimo</b>	<b>Péssimo</b>	<b>Péssimo</b>	<b>Péssimo</b>
<b>Posição Anatômica</b>	<b>Ossos desarticulados (depositados em feixe).</b>	<b>Parcialmente articulados (fêmur e acetábulo).</b>	<b>Desarticulados</b>	<b>Desarticulados</b>

<b>Processos tafonômicos naturais</b>	<b>Bioturbação, Acidez do solo.</b>	<b>Bioturbação, Acidez do solo.</b>	<b>Não foi possível observar</b>	<b>Não foi possível observar</b>
<b>Processos tafonômicos culturais</b>	<b>Ossos descarnecidos e depositados em feixe</b>	<b>Não observado</b>	<b>Queima</b>	<b>Queima</b>
<b>Material Biológico associado</b>	<b>Carvão, fauna (dente de peixe).</b>	<b>Carvão, fauna (esporão de peixe).</b>	<b>Cerâmica</b>	<b>Cerâmica</b>
<b>Cultura material associada</b>	<b>Cerâmica, lítico</b>	<b>Cerâmica, lítico</b>	<b>Cerâmica</b>	<b>Cerâmica</b>

\*DUDAY (2009); \*\*HERRMANN ET AL. (1990); \*\*\*BUIKSTRA E UBELAKER (1994); \*\*\*\*BUIKSTRA E UBELAKER, 1994; BRUZEK (2002) e SCHEUER E BLACK (2000).

Os quatros sepultamentos apresentados no quadro acima demonstram que os mesmos sofreram algum tipo de processo tafonômico natural (bioturbação por raízes, e acidez do solo) ou cultural (tratamento *post mortem* dado aos ossos). No sítio Paraná de Arau-é-pá as urnas funerárias que estavam localizadas próximas às margens do rio sofreram também com o efeito das águas devido o processo de cheia e vazante dos rios. Quanto ao tipo de sepultamento as urnas UR1, UR3 e UR4 contêm sepultamentos secundários e somente a UR2 trata-se de um sepultamento primário. Quanto ao material associado aos sepultamentos somente foi possível observar a presença de cerâmica, material faunístico – peixe (*Colossoma macropomum*) e carvão apenas nas urnas UR1 e UR2.

Já as análises do sepultamento da urna 2 mostrou que apenas este esqueleto não passou por processos *post mortem*, provavelmente devido tratar – se de um indivíduo neonato( perinatal), observamos também que assim como nos outros sepultamentos este esqueleto estava incompleto.

Assim sendo, a partir dos elementos observados foi possível identificar que quatro (4) dos cinco (5) esqueletos estudados passaram por processos *post mortem*, sendo os

esqueletos encontrados no sepultamento 3, e 4 apresentaram tratamentos de queima, podendo este fator ter sido o responsável pelo alto grau de fragmentação da maioria dos ossos analisados. Já o esqueleto do sepultamento 1 provavelmente teve as partes moles retiradas anteriormente ao sepultamento e apenas alguns ossos longos foram depositados em feixe e o crânio depositado próximo às extremidades do feixe.

### 5.3 Os Contextos e as Práticas Funerárias no Sítio Paraná de Arau-é-pá

Os sepultamentos em urnas cerâmica são pouco conhecidos e pesquisados na região do baixo tapajós, sendo até o momento estudados os sítios Serraria Trombetas e Perpetuo Socorro no município de Itaituba (MARTINS, 2012, RAPP PY DANIEL, 2015). Estes dois sítios apresentaram contextos funerários similares aos contextos encontrados no sítio paraná de Arau-é-pá que apresentou ocorrência de sepultamentos secundários em urnas, e urnas depositadas emborcadas (Rapp Py Daniel, 2015). Assim sendo, no que diz respeito aos contextos funerários encontrados no Sítio Paraná de Arau-é-pá à distinção entre os sepultamentos primários ou secundários envolvendo urnas, nos faz refletir sobre a possibilidade de tratamentos pré e pós morte dados ao indivíduo durante o ritual do sepultamento.

Em relação à cultura material associada aos sepultamentos foi coletado material cerâmico com decoração de incisões, ponteados, e engobos, decoração esta típica da tradição Inciso-Pontada (MARTINS, 2012; ALVES, 2012, ROCHA, 2012), além da presença de um assador utilizado como tampa na urna 1.

Outrossim, os sepultamentos do sítio Paraná do Arau-é-pá estudados nesta pesquisa nos tem mostrado que além do tratamento dado aos ossos, há também a diferenciação do local onde estas urnas foram enterradas, e dos processos tafonômicos naturais e culturais envolvidos. E no caso dos sepultamentos do sítio Paraná do Arau-é-pá há dois tipos de sepultamentos (primário e secundário), os sepultamentos no alto de um platô e nas margens, e também os processos tafonômicos culturais como alguns ossos longos depositados em feixe observados na URNA 1; sepultamento primário Urna 2; sepultamento de dois indivíduos em uma única urna (Urna 3); e a cremação de material ósseo ainda com parte moles na Urna 3 e 4.

Outra questão relevante é o fator dos sepultamentos realizados no alto do platô ser de indivíduos infantis, e os sepultamentos realizados as margens do rio serem de indivíduos adultos jovens e adultos, além de que o tratamento dados aos remanescentes ósseos destes últimos foi à cremação.

Os resultados obtidos durante a escavação das urnas e análise dos sepultamentos utilizada como ferramenta para o estudo destes tipos de contextos forneceram poucas, mas, novas informações que nos permitiram compreender e mesmo inferir sobre as práticas funerárias que estão presentes no sítio Paraná do Arau-é-pá. E Esperamos realizar uma segunda parte deste trabalho, onde se possam analisar outros contextos deste sítio, bem como de toda região que compreende o município de Aveiro no Baixo Tapajós, e assim possamos promover um estado mais detalhado a nível regional e acrescentar mais elementos que possam ser comparados e venham a proporcionar novas possibilidades e perspectivas a respeito das práticas e rituais que eram praticados pelas populações pré-coloniais desta região.

## 6. CONCLUSÕES

Os estudos sobre os contextos e as práticas funerárias realizadas por populações pretéritas que habitaram a região amazônica nos fornecem importantes dados sobre a ocupação e rituais praticados durante o período pré-colonial. E no caso dos sepultamentos no sítio Paraná de Arauépá foi identificado algumas práticas e rituais de sepultamento como, sepultamento secundário com ossos cremados no interior de duas urnas escavadas.

Nos sepultamentos estudados foram identificados diferentes tratamentos dado ao corpo post mortem, e diferentes práticas funerárias com presença de sepultamentos que possuíam a idade como um elemento diferencial, onde as urnas que foram encontradas no platô possuíam em seu interior sepultamento de indivíduos infantis, e as urnas encontradas próximo às margens dos rios serem de sepultamentos indivíduos adultos. Nos sepultamentos encontrados próxima as margens dos rios foram identificados sepultamentos secundário de apenas um indivíduo, sepultamento secundário de dois indivíduos. Outra prática envolvida nos sepultamentos trata-se da forma de como as urnas do platô foram depositadas, onde a urna 1 foi depositada de boca para cima, enquanto a urna 2 foi depositado emborcada, ou seja, de boca para baixo, sendo este tipo de deposição encontrada nos sepultamentos em urna do sítio serraria Trombetas no município de Itaituba.

Em relação aos processos tafonômicos foram identificados processos naturais como Bioturbação por raízes e casas de bichos (pequenos insetos), e processos culturais (post mortem) como a queima dos ossos ainda com as partes moles e a retirada das partes moles e sepultamento de apenas alguns ossos, esse tipo de prática vem sendo relatada por antropólogos e arqueólogos durante a realização de pesquisas na região Amazônica, sendo observado este tipo de tratamento dado ao corpo em sepultamentos encontrados em sítios arqueológicos localizados no baixo Tapajós.

O material associado aos sepultamentos em urnas foi encontrado somente nos sepultamento 1 e 2, sendo possível realizar uma análise mais detalhada, pois estas urnas possuíam um contexto mais preservado devido estas serem provenientes de contextos de escavação, nestes sepultamentos observou-se a presença de material biológico como carvão, e dois itens de fauna (dente e esporão de peixe), além de cultura material como fragmentos de cerâmicas e pequenas lascas.

Assim sendo, levando em consideração todos estes dados coletados, podemos inferir que os sepultamentos encontrados no sítio Paraná de Arauépá podem trazer mais

informações sobre as populações que habitaram o baixo tapajós durante o período pré-colonial, e o material cerâmico associado aos sepultamentos demonstrou que estes sepultamentos provavelmente estão inseridos na tradição cultural Inciso-ponteadas ( $\pm 1000 - 1500$  AP), devido às suas características técnicas e estilísticas.

Finalizando, os sepultamentos em urna no baixo tapajós, especificamente na região onde está localizado o sítio Paraná de Arau-é-pá são bastantes recorrentes, mais pouco estudados, e o fator preponderante é a falta de conhecimento sobre estes sítios arqueológicos presentes na região no município de Aveiro. E durante a realização das pesquisas para esta dissertação de mestrado foram identificados 18 sítios arqueológicos somente nas margens dos rios, com ocorrência de grandes concentrações cerâmicas em superfície, e principalmente muitas urnas em estado de afloramento. Cabe ressaltar que após serem concluídas as análises dos sepultamentos estudados para esta dissertação foi informado que moradores retiraram durante o manejo do solo e construção de casas e fossas mais 5 urnas funerárias, em outros sítios identificados, e mais 3 urnas estavam em afloramento no Sítio Paraná de Arau-é-pá, isto nos leva a questão de que pode haver muitos outros sepultamentos em toda esta área e a necessidade de um estudo mais sistemático para que se possa esclarecer algumas questões referentes à ocupação humana durante o período pré-colonial nesta região, e os estudos de sepultamentos no âmbito da arqueologia da morte ser um fator chave no estudo destas ocupações.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACUÑA, C. *Relación Del Nuevo Descubrimiento Del rio de las Amazonas*. Madrid: Imprensa Del Reyno. 1641.

ALVES, Daiana Travassos. *Ocupação indígena na foz do rio Tapajós (3260 – 960 AP): estudo do sítio Porto de Santarém, baixo Amazonas*. Dissertação de Mestrado. PPGA/UFPA. 2012.

ANTUNES-FERREIRA, N. *Paleobiologia de grupos populacionais do Neolítico Final/Calcolítico do Poço Velho (Cascais)*. Dissertação (Mestrado em Pré-História e Arqueologia) - Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa, 2005.

AUFDERHEIDE, A. Y RODRÍGUEZ-MARTÍN. C. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge University Press, Cambridge. 1998.

BARATA, F. *Os maravilhosos cachimbos de Santarém*. Estudos Brasileiros 13, nº37-9, RJ. 1944.

BARATA, F. *A arte oleira dos Tapajós*. Revista do Museu Paulista. 1953

BARBOSA RODRIGUES, J. *Exploração e estudo do Valle do Amazonas*. O rio Tapajós. Rio de Janeiro: Typographia Nacional. 1875.

BARRETO, M. V. *Uma Introdução à Arqueologia*. Belém: Paka-Tatu, 2010.

BARRETO, Cristiana N. G de Barros. *Meios Místicos de reprodução social: a arte e estilo na cerâmica funerária da Amazônia antiga*. Tese de doutorado – MAE/USP. São Paulo. 2008.

BATE L. *El proceso de investigación en arqueología*. Editorial Grijalbo, Barcelona, España. 1998.

BATES, H. W. *Um naturalista no Rio Amazonas*. Belo Horizonte e São Paulo: Itatiaia e Edusp. 1979 [1863]. 300p.

BECK, L.A. *Regional Approaches to Mortuary Analysis*. Plenum, New York. 1995

BENNETT, J. Thermal alteration of buried bone. *Archaeological Sci* 26:1–8. 1999.

BETTENDORF, J. F. *Crônica da missão dos Padres da Companhia de Jesus no Estado do Maranhão*. Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. Tomo LXXII, parte I. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional. 1910 [1661].

BINFORD, L. R. *Archaeology as anthropology*. *American Antiquity* 28(2): 217-225. 1962.

\_\_\_\_\_. *Mortuary Practices: Their Study and their Potential*. End Approaches to the Social Dimension of Mortuary Practices, edited port J. A. Brown, pp. 6-29. *Memoirs of the Society from American archaeology*, no. 25. 1972.

\_\_\_\_\_. *Bones: Ancient Men and Modern Myths*. Academic Press, New York. 1981.

\_\_\_\_\_. *A consideration of archaeological research design*. *American Antiquity* 29: 425-441. 1964.

BUIKSTRA, J. E. *Studying Maya Bioarchaeology*. *En Bones of the Maya: Studies of Ancient Skeletons*, editado por S. Whittington y D. Reed pp. 221-228. Smithsonian Institution, Washington, 1997.

BUIKSTRA, J. E. UBELAKER, D. H. (Eds.). *Standards for data collection from human skeletal remains*. *Arkansas Archaeol Surv. Res Ser*. 1994.

BUIKSTRA, J. E. & COOK, D. C. *Paleopathology: an American account*. *Annual Review of Anthropology*, 9: 433-476, 1980.

CARNEIRO, R. L. *A Base Ecológica dos Cacicados Amazônicos*. *Revista de Arqueologia* 20: 117-154.

CARVAJAL, G. de. *Descubrimiento Del río de las Amazonas*. Madrid: Babelia. 1542.

CARVALHO, O. A. de. *Bioanthropologie des nécropoles de Justino et de São José II, Xingó, Brésil*. Aracaju: Museu Antropológico de Xingó/Universidade Federal de Sergipe, 2007.

\_\_\_\_\_. *Contribution a l'archéologie bresilienne: Etude paléoanthropologique de quelques nécropoles de la région Nordest du Brésil*. Université de Genève. 2006.

CARVALHO, O. A. de; VERGNE, C. *Estudo paleodemográfico e tafonômico na população pré-histórica da necrópole de São José II* (Delmiro Gouveia, Alagoas, Brasil). *Revista Canindé*, v. 1, n.1, p. 101-116, 2001.

CARR, C. *Mortuary Practices: Their Social Philosophical-Religious, Circunstancial, and Physical Determinants*. *Journal of Archaeological Method and Theory*, vol. 12, No. 2. 1995.

CISNEIROS SILVA, D. *Práticas funerárias na pré-história do nordeste do Brasil: Uma apresentação metodológica*. Pós-Graduação UFPE, 2003.

CHMYZ, I. *Terminologia arqueológica Brasileira para a cerâmica. Manuais de Arqueologia n° 1*. Curitiba: Conselho de Pesquisas da Universidade Federal do Paraná. 1976.

CODINHA, S.; FERREIRA, M. T.; CUNHA, E. *Tafonomia ou Patologia? A Questão*. Departamento de Antropologia da Faculdade de Ciências Tecnológica da Universidade de Coimbra. 2003.

CORRÊA, C. G. *Estatuetas de cerâmica na cultura Santarém*. Museu Paraense Emilio Goeldi. Publicações Avulsas, n°4. Belém. 1965.

COSTA, A.G. M. *Relatório escavação de urna sítio perpetuo socorro*. UFOPA. Santarém. Pará. (não publicado). 2012.

COSTA, A.G. M. *Relatório escavação de urna sítio Paraná de Arauépáo*. Ufopa. Santarém. Pará. (não publicado). 2012.

COSTA, A.G. M. *Relatório escavação de urna sítio Serraria Trombetsas*. Ufopa. Santarém. Pará. (não publicado). 2011.

COSTA, A. G. M.; LIMA, A. M. A . Sítio Porto e seu Contexto Funerário: Endocanibalismo entre os Tapajó.. In: XVII Congresso da SAB Arqueologia sem Fronteiras. Repensando espaço, tempo e agentes. Aracaju – Sergipe. 2013.

COSTA, M. L. P. *A morte: evolução e desafios da finitude*. NEArco, 1(1): 104-116. 2008: <http://www.nea.uerj.br/nearco/nearco5.html>. [Acesso em 18.06.2014].

COUDREAU, H. *Viagem ao Tapajós*. Belo Horizonte e São Paulo: Itatiaia e Edusp. 1977.

COX, M.; S. May (editores). *Human Osteology. En Archaeology and Forensic Science*. Greenwich Medical Media Ltd, London. 2000.

CUNHA, *Manuela Carneiro da*. *História dos índios no Brasil*.: Cia. das Letras. São Paulo 2009.

CURET L. A. OLIVER J. R. *Mortuary Practices, Social development and Ideology in Precolumbian Puerto Rico*. Latin American Antiquity, 9(3): 217-239. 1998.

DANIEL, Pe. J. *Tesouro Descoberto no Máximo Rio Amazonas*. v.2. Rio de Janeiro: Ed. Contraponto. 2004.

DENYS, C. *Taphonomy and experimentation*. *Archaeometry*. 44(3). 469-484. 2002.

DUARTE, C. *Bioantropologia*. In: MATEUS, José E.; GARCIA, Marta M. (Orgs.). *Paleoecologia Humana e Arqueociência: um programa multidisciplinar para a arqueologia sob a tutela da cultura*. Lisboa: Instituto Português de Arqueologia, p. 262-296. 2003.

DUDAY, H. *The Archaeology of the Dead: lectures in Archaeothanatology*. Translator by CIPRIANI e PEARCE Oxbow Books, Oxford and Oakville. 2009, 158p.

\_\_\_\_\_. *Archaeoethnoanatology or Archaeology of Death*. In: **Social Archaeology of Funerary Remains**. Edited By GOWLAND, Rebecca and KNÜSSEL. Oxford, Oxbow Books, 2006.

DUDAY, H. *Antropología biológica “de campo”, tafonomía y arqueología de la muerte*. En *El cuerpo humano y su tratamiento mortuario*. 1997.

DUDAY, H., GUILLON, M. *Understanding the circumstances of decomposition when the body is skeletonised*. In: Schmitt, A., Cunha, E., Pinheiro, J. (Eds.), **Forensic Anthropology and Medicine Complementary Sciences from Recovery to Cause of Death**. Human Press, Totowa, New Jersey, pp. 117–157. 2006

DUDAY, H., LAMBACH, F., PLOUIN, S. *Contribution de l'anthropologie de terrain à l'interprétation architecturale d'un ensemble funéraire: la tombe 12 du tumulus 2A à Nordhouse (Bas-Rhin)*. In **La paléoanthropologie funéraire**. Nouvelles de l'archéologie n° 40, 15–18. 1990a.

DUDAY, H.; COURTAUD, P.; CRUBEZY, E.; SELLIER, P.; TILLIER, A. M.; *L'Anthropologie « de terrain » : reconnaissance et interprétation des gestes funéraires*. Bull. Et Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris, n.s., t. 2, n° 3-4, pp.29-50, 1990.b.

DUDAY, H. HAGLUND, W. SORG, M. *Forensic Taphonomy: the postmortem fate of human remains*. CRC Press, New York. 1991.

DUDAY, H.; MASSET, C. *Anthropologie Physique et archéologie: Méthodes d'étude des sépultures*. Actes Coll. Toulouse . Paris: CNRS. 1987.

DUDAY, H. *L'archéotanatologie ou l'archéologie de la mort in Objets et Méthodes en Paléanthropologie*. Ed. Olivier Dutour, Jean-Jacques Hublin et Bernard van der Meersch, Comité des travaux historiques et scientifiques (CTHS), Paris. 2005. P.153-216.

FERNÁNDEZ-JALVO, Y., SÁNCHEZ-CHILLÓN, B., ANDREWS, P., FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S., AND ALCALÁ MARTÍNEZ, L., *Morphological taphonomic transformations of*

*fossil bones. In continental environments, and repercussions on their chemical composition, Archaeometry*, 44, 353–62. 2002.

FERREIRA PENA, D. S. *A Região Ocidental da Província do Pará*. Tipografia de Belém. 1869.

FLORENCE, Hercules. *Esboço da viagem feita pelo Sr. de Langsdorff no interior do Brasil, desde Setembro de 1825 até Março de 1829*. Revista Trimensal do Instituto Historico Geographico e Ethnographico do Brasil, Rio de Janeiro. 1875.

GASTALDO, Robert. A. *Palynofacies Patterns in channel deposits of the rajang river and delta, Sarawak, East Malaysia*. Souther Illinois University, USA. 1996.

GIFFORD, D. *Taphonomy and Paleoecology: A critical Review of Archaeology's Sister Disciplines*. En *Advances in Archaeological Method and Theory* 4:365-436, editado por M. Schiffer, Academic Press, New York. 1982.

GOMES, Denise M. C. *Bibliografia sobre a Cultura Santarém: história e perspectivas*. Revista do Museu de Arqueologia e Etnologia, USP 7: 155-166. São Paulo. 1997.

\_\_\_\_\_. *Reescavando o passado: um estudo do vasilhame cerâmico da Coleção Tapajônica MAE-USP*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1999.

\_\_\_\_\_. *Cerâmica Arqueológica da Amazônia: Vasilhas da Coleção Tapajônica MAE-USP*. São Paulo: Edusp/FAPESP/Imprensa Oficial do Estado. 355p. 2002.

\_\_\_\_\_. *Análise dos padrões de organização comunitária no baixo Tapajós: o desenvolvimento do formativo na área de Santarém*. Tese de Doutorado, MAE/USP, São Paulo. 2005.

GUAPINDAIA, V. L. C. *Fontes históricas e arqueológicas sobre os Tapajó: a Coleção Frederico Barata do Museu Paraense Emílio Goeldi*. Dissertação (mestrado) Recife: Universidade Federal de Pernambuco. 1993.

HAGLUND, W. SORG, M. *Forensic Taphonomy: the postmortem fate of human remains*. CRC Press, New York. 1991.

HAGLUND, W. SORG, M. *Introduction to Forensic Taphonomy*. In: *Forensic Taphonomy the postmortem fate of human remains*. CRC Press, USA. 1997.

HARTT, C. F. *Contribuições para a Ethnologia do Valle do Amazonas*. Archivos do Museu Nacional. Vol. VI. 1-174. Rio de Janeiro: Typ. e lith. Econômica de S. C. 1885.

HECKENBERGER, M.; NEVES, E. G. *Arqueologia Amazônica*. Annual Review of Anthropology 38:25166. 2009.

HERRMANN, N.P. BENNETT, J. L. *GIS analysis of cremated and commingled bone*. 1999.

HERMANN, B.; GRUPE, G.; HUMMEL, S.; PIEPENBRINK, H.; SCHTKOWSKI, H. (1990) – *Praehistorische Anthropologie. Leitfaden der Fels und Labormethoden*. Berlin: Springer Verlag.

HERIARTE, M. *Descrição do Estado do Maranhão, Pará, Corupá e Rio das Amazonas*. Vienna: Carlos Gerold. 1874.

HESSE, B.; WAPNISH, P. *Animal bone archaeology, manuals on archaeology*. Washington: Taraxacum Press, 1985. 132p.

HILBERT, P. P. *Urnas funerárias do rio Cururú*. Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi. 1958.

HILBERT, P. P.; HILBERT, K. *Resultados Preliminares da pesquisa arqueológica nos rios Nhamundá e Trombetas, Baixo Amazonas*. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi 75: 1-11. 1980.

IDESP. <http://www.idesp.pa.gov.br/paginas/produtos/EstatisticaMunicipal/pdf/Aveiro.pdf>. Acesso em 10 de junho de 2013 às 20:32.

KNEIP L. M.; MACHADO, L. C. *Os ritos funerários das populações pré-históricas de saquarema, RJ: sambaquis da beirada, moa e pontinha*. Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira (IAB), no12, 2006.

KRENZER, U. *Compendio de Métodos Antropológico Forenses para la Reconstrucción del perfil osteo-biológico*. Vol.6. CAFCA. Guatemala. 2006.

LARSEN, C.S. *Regional Perspectives on Mortuary Analysis*. In *Regional Approaches to Mortuary Analysis*. Editado por L.A. Beck, pp. 247-264. Plenum, New York. 1993.

\_\_\_\_\_. *Bioarchaeology: Interpreting Behavior from the Human Skeleton*. Cambridge University Press, New York. 1997.

LATHRAP, D. W. *The Upper Amazon*. New York: Praeger. 1970.

LÓPEZ, A. F. *Elementos para una construcción teórica en arqueología*. Colección Científica. 1990.

LOWIE, R. H. The Tropical Forests: an Introduction, in *Handbook of South American Indians. The Tropical Forest Tribes*. Edited by J. Steward, pp-1-56. V. 3. Bulletin n. 143, Bureau of American Ethnology. Washington, D.C.: Smithsonian Institution. 1948.

MACHADO, L. C. *Tafonomia humana: alguns problemas e interpretações em arqueologia funerária*. Boletim do Instituto de Arqueologia Brasileira (IAB), no12, 2006.

\_\_\_\_\_. *Sobre as práticas funerárias de cremação e suas variações em grutas do norte e noroeste de Minas Gerais*. Revista do CEPA. Santa Cruz do Sul, vol. 17 (20): 235-247. 1990.

MAGALHÃES, Marcos Pereira. *Relatório preliminar das atividades correspondentes à primeira etapa do Programa Arqueológico no Sítio PA-ST-43: Paraná do Arau-é-pa*. Museu Paraense Emilio Goeldi, Belém, 2005.



MARTINS, C. M. P. *Arqueologia do Baixo Tapajós: Ocupação Humana na Periferia do Domínio Tapajônico*. Dissertação de Mestrado. PPGA/UFPA. 2012.

MAYS, S. *The Archaeology of Human Bones*. Routledge, London. 1998.

MCHUGH, F. *Theoretical and Quantitative Approaches to the Study of Mortuary Practices*. British Archaeological Reports International Series 785, Oxford. 1999.

MEGGERS, B. J. *Amazônia, a ilusão de um paraíso*. São Paulo, Edusp, 1997.

MEGGERS B. J.; CLIFFORD, E. *Archeological investigations at the mouth of the Amazon*. Vol. Bulletin 167. Washington, D.C., Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology U.S. Govt. Print. Off. 1957.

MEGGERS, B.; EVANS, C. *Lowland South America and the Antilles*, In: Jennings, J. (ed.), *Ancient South Americans*, pp. 87-335. W. H. Freeman, San Francisco, 1983.

METCALF, P.; HUNTINGTON, R. *Celebrations of death: The anthropology of mortuary ritual*. Cambridge, Cambridge University Press, 1991.

MORAES, C. P. *Amazônia ano 1000: Territorialidade e conflito no tempo das chefias regionais*. Tese de Doutorado. MAE/USP. São Paulo. 2013.

MORAES, C. P. *Arqueologia na Amazônia Central Vista de Uma Perspectiva da Região do Lago do Limão*. Dissertação de Mestrado. MAE/USP. São Paulo. 2006.

NEVES, M. J. *Arqueotematologia: da teoria à prática 2009*. Disponível em <https://woc.uc.pt/antropologia/class/getbibliography.do?idyear=5&idclass=180>. Acesso em 18 de junho 2014.

NEVES, E. G. *O Velho e o Novo na Arqueologia Amazônica*. Revista USP 44: 86-111. 2000.

\_\_\_\_\_. *Arqueologia da Amazônia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

\_\_\_\_\_. *Duas Interpretações para explicar a Ocupação Pré-Histórica na Amazônia*. In: TENORIO, M. C.(Org.). *Pré-história da Terra Brasilis*, Rio de Janeiro: Editora UFRJ, pp.359-367, 1999.

NILSSON STUTZ, L. *Embodied Rituals and Ritualized Bodies: Tracing Ritual Practices in Late Mesolithic Burials*. Almqvist & Wiksell, Stockholm. 2003.

\_\_\_\_\_. *Unwrapping the dead: Searching for evidence of wrappings in the mortuary practices at Zvejnieki*. In: Larsson, L., Zagorska, I. (Eds.), *Back to the Origin. New Research in the Mesolithic Neolithic Zvejnieki Cemetery and Environment, Northern Latvia* (Acta Archaeologica Lundensia, Series in 8\_, no.52). Almqvist & Wiksell International, Stockholm, pp. 217–233. 2006.

NILCHOLSON, R.A. *Bone degradation in a compost heap*. *Journal of archaeological science* 34, 1523-1531. 1998.

NIMUENDAJÚ, C. *Os Tapajó*. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Belém. 1949.

\_\_\_\_\_. *Pursuit of a Past Amazon*. Archaeological researches in the Brazilian Guyana and in the Amazon region. A posthumous work compiled and translated by Stag Rayden and Per Stenborg. Edited by P. Stenborg & J. Sandhal. 2004.

PALMATARY, H. C. *The archaeology of the lower Tapajo Valley, Brazil*. *Transactions of the American Philo sophical society*, (N.S), 50 (3). 1960.

PEARSON, M. P. *The Archaeology of Death and Burial*. Texas A&M University Press, College Station, Texas. 2003.

PERLSTEIN, P. H.; L. C. *Mortuary Patterns of Regional Elites in the Lake Patzcuaro Basin of Western Mexico*. *Latin American Antiquity*, 10(3): 259-80. 1998.

PEROTA,C. *Projeto PRONAPABA. Relatório de campo*. Universidade Federal do Espírito Santo. 1979.

PREFEITURA MUNICIPAL DE AVEIRO: Anais da biblioteca e arquivo público, 1983. Consultado em 14 de fevereiro de 2014.

RAPP PY-DANIEL. Os contextos funerários na arqueologia da calha do rio Amazonas. Tese de doutorado. Museu de arqueologia e etnologia da Universidade de São Paulo. 2015.

\_\_\_\_\_. A. *Arqueologia da Morte no sítio Hatahara durante a fase paredão*. Dissertação de mestrado. Museu de arqueologia e etnologia da Universidade de São Paulo. 2009.

\_\_\_\_\_. A. *Arqueologia da morte no sítio Hatahara (AM-IR-13)*. In: Edithe Pereira e Vera Guapindaia. (Org.). *Arqueologia Amazônica*. 1ed. Belém: Museu Goeldi, 2010, v. 2, p. 630-652.

RENFREW, C.; BAHN, P. *Arqueología. Teoría, Métodos y Practica*. Tradução: Maria Jesús Rial. Akal: Madrid, p. 571. 1998.

RIBEIRO, M. S. *Arqueologia das Práticas Mortuárias: uma abordagem historiográfica*. São Paulo: Alameda, 2007.

ROCHA, Bruna Cigaran da. *What can ceramic decoration tell us about the pre- and post-colonial past on the Upper Tapajós River?* MA Archaeology Dissertation. Institute of Archaeology, University College London, 2012.

ROOSEVELT, A.C. et al. *Paleoindian Cave-dwellers in the Amazon: The peopling of the Américas*. Science. v.272, pp. 373-384, 1996.

ROOSEVELT, A. *Parmana: prehistoric Maize and manioc Subsistence along the Amazon and Orinoco*. New York: Academy press. 1980.

\_\_\_\_\_. *Secrets of the forest: An Archaeologist Reappraises the Past – and Future – of Amazonia*. The Sciences, 22-28. 1992.

\_\_\_\_\_. *The lower Amazon. A dynamic habitat, in Imperfect Imbalance: landscape transformations in the precolumbian Americas*. Edited by D. Lenz, pp. 455-479. New York: Columbia University Press. 2000a.

\_\_\_\_\_. *Arqueologia Amazônica*. In: A história dos índios no Brasil, Edited by M. C. Cunha, PP. 53-86. São Paulo: Cia. das Letras. 2000b.

RUZ LHULLIER, A. *Costumbres funerarias de los antiguos mayas*. Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Estudios Mayas, Universidad Autónoma de México, México, D.F. 1991.

SANTANA, Elaine Alves de. *Enterros desviantes no registro arqueológico: Identificação de deposições humanas atípicas e sua correlação com evidências sinalizadoras de violência*. Dissertação de Mestrado. São Cristóvão, Sergipe. 2013.

SANTOS, Ana Luisa. *Os caminhos da paleopatologia - passado e desafios*. Antropologia Portuguesa. 2000: 161-184.

SAXE, A.A. *Social Dimencions of Mortuary Practices*. Tesis de doctorado, University of Michigan, Ann Arbor. 1970.

SCHAAN, D. P.; SILVA, W. F. da V.; LIMA, A. M. A. *Salvamento Arqueológico PA-ST-43: Paraná do Arauépá, Aveiro-Pa*. Belém: UFPA. 2009 (Relatório não publicado).

SCHAAN, D. P. *Salvamento Arqueológico do Sítio PA-ST-42: Porto de Santarém*. Relatório Final. UFPA. 2010.

\_\_\_\_\_. *Salvamento Arqueológico do Sítio PA-ST-42: Porto de Santarém*. Relatório Ano II. UFPA. 2012.

\_\_\_\_\_. *A ceramista, seu pote e sua tanga: identidade e papéis sociais em um cacicado marajoara*. Revista de Arqueologia 16:31-45. 2003.

\_\_\_\_\_. *Uma janela para a história pré-colonial da Amazônia; olhando além – e apesar - das fases e tradições*. Boletim Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, Belém, v. 2, n. 1. 2007.

\_\_\_\_\_. *A Linguagem Iconográfica da Cerâmica Marajoara*. Dissertação de Mestrado. 1996.

SCHAAN, D. P.; MARTINS, C. P. *Programa de Identificação e Salvamento do Patrimônio Arqueológico na BR-163* (Guarantã do Norte/Entroncamento BR-230) e BR- 230 (Miritituba/Rurópolis). Relatório de Salvamento Arqueológico na BR-230: Trecho Km 30 a Rurópolis, 2ª Fase. Belém: UFPA. 2009. 86p.

SCHEUER, L. BLACK, S. *The Juvenile Skeleton*. Academic Press Elsevier. Oxford. 2000.

SCHIFFER, M.B. *Formation Process of the Archaeological Record*. University of Utah Press, Salt Lake City. 1996.

SIMÕES, Mário F. Pesquisa e Cadastro de Sítios Arqueológicos na Amazônia Legal Brasileira (1978-1982). Publicações Avulsas do Museu Goeldi, nº 38, Belém, 1983.

SILVA, S.F.S.M. *Arqueologia das Práticas Funerárias: Resumo de uma estratégia*. Revista do Museu de Arqueologia de Xingó, São Cristóvão: n. 10, dez. 2007.

\_\_\_\_\_. *Arqueologia das Práticas Mortuárias em Sítios Pré- Históricos do Litoral do Estado de São Paulo*. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Arqueologia da Universidade de São Paulo, 2005.

SILVA, J. A. *O corpo e os adereços: Sepultamentos humanos e as especificidades dos adornos funerários*. Dissertação de Mestrado. São Cristóvão, Sergipe. 2013.

SLEDZIK, P.S. *Forensic Taphonomy: Postmortem Decomposition and Decay*. In: Forensic Osteology, editado por Kathleen y Reichs, pp. 109-119. 2a edición, Charles Thomas Publisher, Ltd, Springfield. 1998.

SORG, M.; HAGLUND, W. *Advancing Forensic Taphonomy: Method, Theory and Archaeological perspectives*. CRC. Press, New York. 2002.

SOUZA, S. M. F.M. *Bioarqueologia da Amazônia: entre o mito da diluição demográfica e o silêncio arqueológico*. In: Encontro Internacional de Arqueologia Amazônica, 2010, Belém. Livro de resumos do encontro internacional de arqueologia amazônica. Belém: Museu Paraense Emilio Goeldi. v. 1. p. 71-71. 2010.

\_\_\_\_\_. *Arqueologia da América Latina* (Sociedade de Arqueologia Brasileira, org.). Anais do XII Congresso da Sociedade de Arqueologia Brasileira, São Paulo, (em CD ROM). SAB: São Paulo. 2003.

SOUZA, S. M. F. M. de; RODRIGUES-CARVALHO, C. '*Ossos no Chão*': para uma abordagem de remanescentes humanos em campo. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, v. 8, p. 551-566, 2013.

SOUZA, S. M. F. M. de; ARAÚJO. Adauto, J. G; FERREIRA, Luiz Fernando. *Saúde e doença em grupos indígenas pré-históricos do Brasil: Paleopatologia e Paleoparasitologia*. In: Saúde e doença na pré-história e contato. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1994.

TRINKAUS, K.M. *Mortuary Behavior, Labor Organization, and Social Rank*. In: Regional Approaches to Mortuary Analysis, editado por L. A. Beck, pp. 53-75. Plenum, New York. 1992.

UBELAKER, D.H. *Enterramientos humanos: excavación, análisis, interpretación*. Sociedad de Ciencias Aranzadi. 2007.

\_\_\_\_\_. *La práctica de la Antropología Forense*. In: Antropología Biológica VIII: 105-125. 1999.

\_\_\_\_\_. *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*. Aldine Manuals on Archeology. Chicago. 1994.

VERGNE, M. C. *Complexidade social e ritualidade funerária em Xingó: apontamentos teóricos para compreensão das práticas mortuárias do Sítio Justino, Canindé de São Francisco - SE*. Canindé, n. 9, p. 25-58, 2007.

\_\_\_\_\_. *Cemitérios do Justino: estudo sobre a ritualidade funerária em Xingó, Sergipe*. Aracajú: Museu Arqueológico de Xingó/Universidade Federal de Sergipe, 2005.

WALLACE, A. R. *Viagens pelo Amazonas e Rio Negro*. Coleção o Brasil visto pelos Estrangeiros v. 17. Brasília: Senado Federal. 630p. 2004.

WALDRON, T. *Counting the dead: the epidemiology of skeletal populations*. Chichester, John Wiley & Sons. 1994.

\_\_\_\_\_. *Paleopathology*. Cambridge University Press. 2009.

WEBSTER, D. *Studing Maya Burials En Bones of the Maya: Studies of Ancient Skeletons*. Editado por Whittington, S. y D. Reed, pp.3-12. Smithsonian Institution, Washington, 1997.

WINTER, T. D.; FOLKENS, P. A. *Human Osteology*. Academic Press, Inc, San Diego, California. 2000.

\_\_\_\_\_. *The Human Bone Manual*. Elsevier Academic Press. 2005.

## **ANEXOS**



## ANEXO A: Protocolo de escavação Rapp Py-Daniel (2009).

### Protocolo de escavação e análise de sepultamentos

Definido a partir de Buikstra e Ubelaker (1994) Duday (2005), Dupras et al. (2006), Haglund (2002), Rocksandic (2002), Sorg e Haglund (2002), Ubelaker (1999)

1. Delimitação aproximada da cova:
  - a. Sepultamentos trabalhados como entidades inteiras
2. Expor o máximo de osso e articulações possíveis
3. Registro fotográfico e desenho
  - a. Do sepultamento
  - b. Dos detalhes das articulações e/ou associações de ossos
  - c. Fotos amplas para contextualização
  - d. Desenho geral mostrando todos os elementos ósseos visíveis
4. Descrever a posição de todos os elementos ósseos e suas relações
  - a. Descrição da relação anatômica geral e detalhada
    - i. Identificação dos elementos ósseos
    - ii. Descrição das articulações: estritas, quase-estritas, soltas, sem articulação
    - iii. Descrever relação entre ossos que não se articulam (ex. costelas)
  - b. Estimar o número mínimo de indivíduos
  - c. Estimar sexo e idade, se a preservação permitir
  - d. Identificar face de aparição dos ossos
5. Medir todos os ossos *in situ*
6. Interpretação da posição original de deposição do corpo ou ossos
  - a. Identificar processos de decomposição e instabilidades criadas
  - b. Identificar efeitos de delimitação (efeito de parede)
  - c. Identificar tipo de preenchimento da cova (rápido, lento, progressivo, diferenciado):
7. Identificação dos processos tafonômicos
  - a. Fatores tafonômicos Internos
  - b. Fatores tafonômicos externos
  - c. Ação humana
8. Descrição do material associado
9. Desmontagem do sepultamento elemento ósseo por elemento ósseo
  - a. Atribuição de número individual por elemento
  - b. Medir a profundidade da base do osso
10. Acondicionamento
11. No caso de sepultamentos secundários ou primários restritos, onde freqüentemente há uma grande sobreposição dos elementos ósseos, todas as etapas de 2 a 10 devem ser repetidas.

**ANEXO B: CATALOGAÇÃO MATERIAL ÓSSEO URNA 1**

<b>CATALOGAÇÃO MATERIAL OSSEO URNA 1</b>				
<b>ESCAVAÇÃO EM LABORATÓRIO</b>	<b>OSSOS</b>	<b>DENTES</b>	<b>CONSERVAÇÃO</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
Sepultamento secundário com ossos longos grandes em feixe e crânio perto de uma das extremidades do feixe.	Fragmento de crânio,  Atlas fragmentado,  Ossos longos fragmentados(somente diáfises):  Tíbia,  Úmero,  Fêmur,  Fíbula,  Maxilar fragmentado, Mandíbula fragmentada.	Molar inferior,  Incisivo central,  Primeiro molar Decíduo, Molar superior, Canino, Incisivo lateral,  Dentina,  Germe.	A conservação do material está péssima, foi necessário aplicar consolidante Primal 5% (1 água: 1 álcool) várias vezes e mesmo assim os ossos saíram esfarelados.	Mandíbula com dentes ainda articulados.

## ANEXO C: CATALOGAÇÃO MATERIAL ÓSSEO URNA 2

CATALOGAÇÃO MATERIAL ÓSSEO URNA 2				
ESCAVAÇÃO EM LABORATÓRIO	OSSOS	DENTES	CONSERVAÇÃO	OBSERVAÇÕES
Sepultamento Primário de indivíduo perinatal (provavelmente).	Fragmento de crânio,  Clavícula, Escapula, Costela, Falanges, Úmero,  Fêmur,  Acetábulo,  Tíbia,  Fíbula	Não identificados.	A conservação do material está péssima, foi necessário aplicar consolidante Primal 5% (1 água: 1 álcool) várias vezes e mesmo assim alguns ossos saíram esfarelados.	Fêmur e acetábulo ainda articulados.

# ANEXO D: CATALOGAÇÃO MATERIAL OSSEO URNA 3

CATALOGAÇÃO MATERIAL OSSEO URNA 3						
ESCAVAÇÃO EM LABORATÓRIO	OSSOS INDIVIDUO A	DENTES INDIVIDUO A	OSSOS INDIVIDUO B	DENTES INDIVIDUO B	CONSERVAÇÃO	OBSERVAÇÕES
<p>Sepultamento secundário de dois indivíduos (um adulto, e um adulto jovem (provavelmente).</p> <p>Ossos individuo A, robustos.</p>	<p>Fragmentos de crânio,</p> <p>Mandíbula fragmentada,</p> <p>Ossos longos grandes .</p> <p>Fragmento de pélvis,</p> <p>Falanges,</p> <p>Metacarpos,</p> <p>Patela.</p>	<p>Primeiro molar,</p> <p>Segundo molar.</p>	<p>Frag. de crânio,</p> <p>Frag. Mandíbula</p> <p>Frag . Maxilar</p> <p>Ossos longos grandes.</p> <p>Fragmento de pélvis,</p> <p>Falanges,</p> <p>Metacarpos.</p>	<p>Não identificados</p>	<p>Material ósseo em péssimo estado de conservação, bastante fragmentado.</p>	<p>Material ósseo com marcas de queima.</p>

**ANEXO E: CATALOGAÇÃO MATERIAL OSSEO URNA 4**

<b>CATALOGAÇÃO MATERIAL OSSEO URNA 4</b>				
<b>ESCAVAÇÃO EM LABORATÓRIO</b>	<b>OSSOS</b>	<b>DENTES</b>	<b>CONSERVAÇÃO</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
Sepultamento secundário de indivíduo adulto jovem (provavelmente).	Fragmento de crânio,  Ossos longos, Epífise de rádio, Pélvis, Fragmentos de mandíbula	Não identificados.	A conservação do material está péssima, foi necessário aplicar consolidante Primal 5% (1 água: 1 álcool) várias vezes e mesmo assim alguns ossos saíram esfarelados.	Ossos gráceis,  Material ósseo com marcas de queima.

# ANEXO F: FICHA DE ANÁLISE MATERIAL CERÂMICO ASSOCIADO ÀS URNAS

Material Cerâmico - Urna 1 e 2									
PN	URNA	MATERIAL	QUANT	TIPO	ANTIPLÁSTICO	DECORAÇÃO	ESPESSURA	DATA	DESCRIÇÃO
46	UR1.4605	ceramica	1	borda	cauxi	sem dec	13.07 mm	14/11/2011	erodida
46	UR1.4604	ceramica	1	borda	cauxi	sem dec	11.80 mm	14/11/2011	erodida
46	UR1.4607	ceramica	1	corpo	cauxi	sem dec	6.23 mm	14/11/2011	alisado
46	UR1.4606	ceramica	1	corpo	cauxi	sem dec	6.60 mm	14/11/2011	alisado
46	UR1.4608	ceramica	1	corpo	cauxi	Engobo	6.51 mm	14/11/2011	prov. Engobo preto interno
46	UR1.4601	ceramica	1	corpo	cauxi	inciso	3.65 mm	14/11/2011	Incisões curtas diagonais
46	UR1.4602	ceramica	1	corpo	cuixi, caco	sem dec	10.36 mm	14/11/2011	
46	UR1.4603	ceramica	1	corpo	rocha	sem dec.	6.63 mm	14/11/2011	
43	UR1.4301	ceramica	1	base	cauxi	engobo,pintura	8.06 mm	14/11/2011	Engob branco e pint. ver. Inter.
43	UR1.4302	ceramica	1	corpo	cauxi	sem dec.	6.05	14/11/2011	
43	UR1.	ceramica	13	corpo, borda	Não analisado	Não analisado	não analisado	14/11/2011	
45	UR1.4501	ceramica	1	base	cauxi	sem dec.	23.71 mm	14/11/2011	Base plana de prov. Tostador.
45	UR1. 4502	ceramica	1	base	cauxi	sem dec.	23.67	14/11/2011	Base plana de prov. Tostador.
45	UR1.4503	ceramica	1	base	cauxi	sem dec.	18.43 mm	14/11/2011	Base plana de prov. Tostador.
45	UR1.4504	ceramica	1	borda	cauxi	sem dec.	17.76 mm	14/11/2011	Frag. Borda prov. Tostador
45	UR1.4505	ceramica	1	base	cauxi	sem dec.	21.04 mm	14/11/2011	Base plana de prov. Tostador.
45	UR1.4506	ceramica	1	base	cauxi	sem dec.	17.42 mm	14/11/2011	Base plana de prov. Tostador.

45	UR1.4507	ceramica	1	base	cauixi	sem dec.	11.99 mm	14/11/2011	Base plana de prov. Tostador.
45	UR1.4508	ceramica	1	base	cauixi	sem dec.	20.88 mm	14/11/2011	Base plana de prov. Tostador.
34	UR2.3401	ceramica	1	borda	carvão,rocha	alisado,inciso	7.58 mm	15/11/2011	borda arredondada, com incisao na base do pescoço.
47	UR1.4702	ceramica	1	corpo	cauixi	alisado	5.16 mm	15/11/2014	Prov. Engobo vermelho?
47	UR1.4701	ceramica	1	corpo	cauixi	pontado	4.01 mm	15/11/2014	pontado em diagonal
47	UR1.4703	ceramica	1	corpo	cauixi	sem dec.	11.08 mm	15/04/2011	erodido
47	UR1	ceramica	11	corpo	Não analisado	sem dec.	não analisado	15/04/2011	

## Anexo G: Escavação Sítio Paraná de Arauépá.

Figura 1: Evidenciação em campo Urna 1. Fonte: Schaan et. al, (2009).



Figura 2: Evidenciação em campo Urna 2. Fonte: Schaan et. al, (2009).

